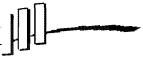
МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ 31
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ СПЕЦИАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА



КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР
ПО ЦЕНООБРАЗОВАНИЮ И СМЕТНОМУ НОРМИРОВАНИЮ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

КАТАЛОГ-ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ

АРМАТУРА ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩАЯ. КЛАПАНЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

КПО-06.08.10-06

Москва-2006 г.

gost.e-ecolog.ru

1. **ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ИЗДЕЛИЯ** ... 5
1.1. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ... 5
1.1.1. Клапаны противодымной вентиляции зданий и сооружений типа **КДМ-2** ... 6
1.1.2. Клапаны противопожарные систем вентиляции зданий и сооружений типа **КОМ-1** ... 10
1.1.3. Клапаны противопожарные систем вентиляции зданий и сооружений типа **КЛОП-1** ... 13
1.1.4. Клапаны противопожарные типа **КЛОП-1В** взрывозащищенного и взрывобезопасного исполнения ... 17
1.1.5. Клапаны противопожарные универсальные типа **КПУ-1М, КПУ-2 и КПУ-3** ... 19
1.1.6. Клапан противопожарный дымоудаления типа **КПД-4** ... 26
1.1.7. Клапан дымоудаления поэтажный типа **КДП-5А** ... 27
1.1.8. Клапан дымоудаления типа **КПДТ-1** ... 29
1.1.9. Клапан противопожарный комбинированный типа **КП-Ф1** ... 32
1.1.10. Клапан дымоудаления типа **КДФ-1** ... 35
1.1.11. Клапаны дымовые типа **Ф-КД** ... 37
1.1.12. Клапаны огнезадерживающие типа **КПВС** ... 39
1.1.13. Клапаны огнезадерживающие с пределом огнестойкости 1,5 часа типа **АЗЕ-МФ 086.4; АЗЕ-МФ 088.4** и клапаны огнезадерживающие взрывозащищенные с пределом огнестойкости **1,5 часа** типа **АЗЕ-МФ 094.4; АЗЕ-МФ 096.4** ... 42
1.1.14. Клапаны огнезадерживающие четвертой модификации: типа **АЗЕ-МФ 086-04; АЗЕ-МФ 088-0,4; АЗЕ-МФ 087-04; АЗЕ-МФ 089-0,4** серии **5.904-53** и **АЗЕ-МФ 094-04; АЗЕ-МФ 096-04; АЗЕ-МФ 095-04; АЗЕ-МФ 097-04** серии **5.904-54** на **ЕВРОФЛАНЦАХ** ... 43
1.1.15. Клапаны огнезадерживающие типа **АЗЕ-МФ 086; АЗЕ-МФ 088; АЗЕ-МФ 087; АЗЕ-МФ 089** серии **5.904-53** с пределом огнестойкости **0,75; 1,75 и 2 часа** ... 46
1.1.16. Клапаны огнезадерживающие с электромеханическим приводом типа **АЗЕ-МФЭ 086; АЗЕ-МФЭ 088** серии **5.904-53** с пределом **огнестойкости 0,75 и 2 часа** ... 49
1.1.17. Клапаны огнезадерживающие типа **АЗЕ 086; АЗЕ 088; АЗЕ 087; АЗЕ 089** и клапаны огнезадерживающие во взрывозащищенном исполнении тип **АЗЕ 094; АЗЕ 096; АЗЕ 095; АЗЕ 097 с пределом огнестойкости 0,25; 0,5 часа** серии **5.904-53** ... 50
1.1.18. Клапаны огнезадерживающие взрывозащищенные типа **АЗЕ-МФ 094; АЗЕ-МФ 096; АЗЕ-МФ 095; АЗЕ-МФ 097** серии **5.904-54 с пределом огнестойкости 0,75; 1,75 и 2 часа** ... 51
1.1.19. Клапаны огнезадерживающие типа **АЗЕ 106** и клапаны огнезадерживающие во взрывозащищенном исполнении типа **АЗЕ 107** с **пределом огнестойкости EI 60** (не менее 1 часа) серии **5.904-71.93** ... 54
1.1.20. Клапаны обратные огнезадерживающие серии **5.904-42 с пределом огнестойкости 0, 5 часа** ... 55
1.1.21. Клапаны огнезадерживающие типа **ОКЭ-ТМ с пределом огнестойкости 1 час** ... 56
1.1.22. Клапаны дымоудаления с электромагнитным приводом типа **КДЭ-035 с пределом огнестойкости 1 час** ... 58
1.2. ДВЕРИ, ЛЮКИ И ВОРОТА ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ... 59
1.2.1. Двери противопожарные типа **ДПМВ-1** и люки противопожарные типа **ЛП-100** ... 59
1.2.2. Противопожарные: двери типа **ДПМ (ДПО)-Пульс;** ворота типа **ВПР-Пульс;** люки типа **ЛПМ-Пульс;** перегородки типа **ППО-Пульс** ... 60

2. **КЛАПАНЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ** ... 65
2.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ ... 65
2.1.1. Клапаны обратные типа **КО** типовая серия **5.904-41** ... 65
2.1.2. Клапаны обратные типа **РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ/** ... 67
2.1.3. Клапаны обратные типа **РК-235** ... 67
2.1.4. Клапаны обратные типа **КО 1; КО 2** ... 68
2.1.5. Клапаны обратные типа **КОг и КОв** ... 68

2.1.6. Клапаны обратные взрывозащищенные типа **АЗЕ 100 и АЗЕ 101** типовая серия **5.904-58** ... 69
2.1.7. Клапаны обратные искробезопасные типа **АЗЕ 028** типовая серия **5.904-18** ... 70
2.2. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ ... 71
2.2.1. Клапаны обратные типа **КОп** типовая серия **5.904-41** ... 71
2.2.2. Клапаны обратные типа **РК-197** типовая серия **5.904-41** ... 72
2.2.3. Клапаны обратные взрывозащищенные типа **АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104** типовая серия **5.904-58** ... 73
2.3. КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типовая серия **5.904-58** и ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ типовая серия **3.904-18** ... 74
2.4. КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ ... 75
2.5. КЛАПАНЫ САМООТКРЫВАЮЩИЕСЯ ДЛЯ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТРОВ **КЦ3-90 № 4; 5; 6,3** серии **А9-30** ... 76

3. ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ ... 77
3.1. Унифицированные воздушные клапаны типа **УВК** ... 77
3.2. Клапаны воздушные утепленные типа **КВУ** ... 79
3.3. Клапаны утепленные створные типа **КУС** ... 84

4. ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ ... 85
4.1. Заслонки воздушные унифицированные ручного управления круглого и прямоугольного сечения типа **Р...Р** и с площадкой под электропривод круглого и прямоугольного сечения типа **Р...Э** ... 86
4.2. Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением круглого сечения типа **РК-300** и прямоугольного сечения типа **РК-302** ... 87
4.3. Заслонки воздушные унифицированные с электроприводом круглого сечения типа **РК-301** и прямоугольного сечения типа **РК-303** ... 88
4.4. Заслонки воздушные унифицированные круглого сечения типа **АЗД 122** и **АЗД 134** с электроприводом ... 89
4.5. Заслонки воздушные унифицированные прямоугольного сечения типа **АЗД 190** с электроприводом ... 90
4.6. Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением круглого сечения типа **АЗД 133** и **АЗД 136** ... 91
4.7. Заслонки воздушные унифицированные с ручным управлением прямоугольного сечения типа **АЗД 192** ... 92
4.8. Заслонки воздушные взрывозащищенные с ручным управлением прямоугольного сечения типа **АЗД 193** ... 93
4.9. Заслонки воздушные взрывозащищенные с ручным управлением круглого сечения типа **АЗД 196** и **АЗД 197** ... 93
4.10. Заслонки воздушные унифицированные с приводом «BELIMO» прямоугольного сечения типа **АЗД 214 (ЗВП)** ... 94
4.11. Заслонки воздушные унифицированные с приводом «BELIMO» круглого сечения типа **АЗД 215** и **АЗД 216 (ЗВК)** ... 94
3.12. Заслонки воздушные алюминиевые типа **ЗВА-1 (РК-317, РК-324)** ... 95

5. РЕШЕТКИ ... 96
5.1. РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ С НЕПОДВИЖНЫМИ ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ ЖАЛЮЗЯМИ (СТАЛЬНЫЕ И АЛЮМИНИЕВЫЕ) ... 96
5.2. РЕШЕТКИ ЩЕЛЕВЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа **Р** ... 96
5.3. РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа **РВ** ... 97
5.4. РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫ типа **СТД 301, СТД 302** ... 97
5.5. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа **РС-Г, РС-В** и **РС-ВГ** ... 98

6. ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРЙСТВА ... 100
6.1. АНЕМОСТАТЫ ... 100
6.2. ДИФФУЗОРЫ КРУГЛЫЕ ... 100

7. **ОБОРУДОВАНИЕ СЕТЕВОЕ** ... 101
7.1. ДЕФЛЕКТОРЫ ... 101
7.2. ГИБКИЕ ВСТАВКИ типа **«В»** и типа **«Н»** ... 102
7.3. ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ... 103
7.4. УЗЛЫ ПРОХОДА ... 107

8. **ШУМОГЛУШИТЕЛИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ** ... 110
8.1. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ... 110
8.2. ШУМОГЛУШИТЕЛИ ПЛАСТИНЧАТЫЕ ... 113

9. **ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ** ... 115

10. **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СООРУЖЕНИЙ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ И ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ** ... 116
10.1. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа **ИА** ... 116
10.2. КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа **ФКГ** ... 121
10.3. КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа **ФКИДМ** ... 122
10.4. ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СЕКЦИИ типа **ФУЗС-1, ФУЗС-8, ФМЗС** ... 123
10.5. КЛАПАН типа **ФГК2-100** ... 124
10.6. КЛАПАНЫ РАСХОДОМЕРЫ-ОТСЕКАТЕЛИ типа **ФКРО-2** и **ФКРО-3** ... 125
10.7. СТАВЕНЬ ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ типа **ФСУ IV-1** ... 125

11 **АДРЕСА И ТЕЛЕФОНЫ ЗАВОДОВ-ИЗГОТОВИТЕЛЕЙ** ... 126

С выпуском данного каталога считать утратившим силу каталог «АРМАТУРА ЗАПОРНО - РЕГУЛИРУЮЩАЯ. КЛАПАНЫ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ДЛЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ» КО-06.08.09-03.

Замечания и предложения просьба направлять по адресу:

119121, г. Москва, Г-121, Смоленский бульвар, д. 19, ФГУП 31 ГПИ СС МО РФ или по телефону: (095) 241-39-40

Цены заводов указаны по заказу ООО «КООРДИНАЦИОННЫЙ ЦЕНТР по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве».

В соответствии с НПБ 241-97 противопожарным клапаном является механическое устройство с номеруемым пределом огнестойкости для перекрытия проемов в ограждающих строительных конструкциях.

ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ КЛАПАНЫ являются элементами систем общеобменной вентиляции и кондиционирования и предназначены для заполнения проемов в противопожарных преградах с целью предотвращения проникновения в помещение продуктов горения (дыма) во время пожара.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КЛАПАНЫ ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ДВА ВИДА – ***ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ КЛАПАНЫ*** и ***ДЫМОВЫЕ КЛАПАНЫ***.

ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИМ КЛАПАНОМ называется противопожарный клапан для перекрытия проемов в местах прохода вентиляционных каналов через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки.

ДЫМОВЫМИ КЛАПАНАМИ называется противопожарный клапан для перекрытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов систем аварийной противодымной вентиляции.

Под пределом огнестойкости противопожарных клапанов подразумевается время, от начала теплового воздействия в процессе испытаний клапанов до наступления предельного состояния по огнестойкости конструкции клапана при заданном перепаде давления на закрытой заслонке.

При обозначении предела огнестойкости учитываются два вида предельных состояний:

I – потеря теплоизолирующей способности;

E – потеря плотности.

ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ клапаны являются элементами систем общеобменной вентиляции и кондиционирования и предназначены для заполнения проемов в противопожарных преградах с целью предотвращения проникновения в помещение продуктов горения (дыма) во время пожара. ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ клапаны с пределом огнестойкости **EI 60 (1 час)** могут устанавливаться в противопожарных преградах и перекрытиях с любым нормируемым пределом огнестойкости, если иное не оговорено территориальными или ведомственными строительными нормами применительно к зданиям повышенной пожарной опасности.

ДЫМОВЫЕ КЛАПАНЫ устанавливаются в пределах ограждающих конструкций приточно-вытяжных каналов систем противодымной защиты и выполняют следующие функции:

- *обеспечение удаления дыма из помещений с очагом пожара или смежных с ним помещений на этаже, где возник пожар;*
- *снижение подсоса воздуха в канал дымоудаления на других этажах здания до требуемого уровня;*
- *обеспечение подачи воздуха в защищаемые от задымления помещения (незадымляемые лестничные клетки, тамбур -шлюзы и т. д.)*

Область применения противопожарных клапанов во взрывозащищенном исполнении регламентируется СНиП 2.04.05-91* и ПУЭ. Дополнительно к «пожарным» сертификатам данные клапаны должны иметь сертификат на соответствие требованиям взрывобезопасности.

На противопожарных клапанах устанавливаются следующие типы приводов:

- ***электромагнитные приводы;***
- ***электромеханические приводы Belimo (Швейцария) в специальном исполнении;***
- ***пружинные приводы с тепловым замком*** *(устанавливается только на огнезадерживающих клапанах)*

При выборе типа привода и дополнительных устройств (например, тепловых замков), обеспечивающих срабатывание клапана, учитываются следующие факторы: назначение клапана (огнезадерживающий или дымовой); нормативные требования к способам управления срабатыванием клапана при пожаре; место установки клапана с точки зрения удобства проведения периодических испытаний и возможности управления им при пожаре; затраты на эксплуатацию клапанов.

Сечение клапанов следует подбирать по сечению воздуховодов.

Установку дымовых клапанов и определение их предела огнестойкости следует производить в соответствии с п.5.11 СНиП 2.01-05-91*.

При подборе клапанов следует руководствоваться СНиП 2.04.05-91*, СНиП21-01-97* и территориальными строительными нормами.

Электромагнитные и электромеханические приводы позволяют обеспечить автоматическое, дистанционное и местное управление клапанами в соответствии с требованиями п.9.3. СНиП 2.04.05-91* при надлежащем исполнении системы управления.

1.1.1. КЛАПАНЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ типа КДМ-2

КЛАПАНЫ типа КДМ-2 предназначены для применения в системах противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения. Применение клапанов осуществляется в соответствии со ***СНиП 41-012003****. Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий ***А и Б*** по взрывопожароопасности.

Клапаны выпускаются **«стенового»** *типа с одним присоединительным фланцем и внутренним размещением привода, а также*
«канального» *типа с двумя присоединительными фланцами с наружным и внутренним размещением привода.*

Предел огнестойкости клапана: в режиме дымового клапана – EI 60/E 90;
в режиме пртивопожарного нормально закрытого клапана EI 30

Клапаны могут устанавливаться в ***вертикальных*** и ***горизонтальных*** проемах приточно-вытяжных каналов противодымной вентиляции, в перекрытиях, подвесных потолках и на ответвлениях воздуховодов. ***Вид климатического исполнения клапанов – У 3 по ГОСТ 15150.***

Клапаны с электромагнитным приводом и приводом Belimo могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус **30°С** до плюс **40°С** (с приводом **Polar Bear** серии SF-от минус **20°С** до плюс **40°С**) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.

ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КДМ-2 рассчитывается по формуле: $F_{кл}=[A-30)\ (B-50)]/10^6$, м^2, где: **А, В** – установочные размеры, мм.

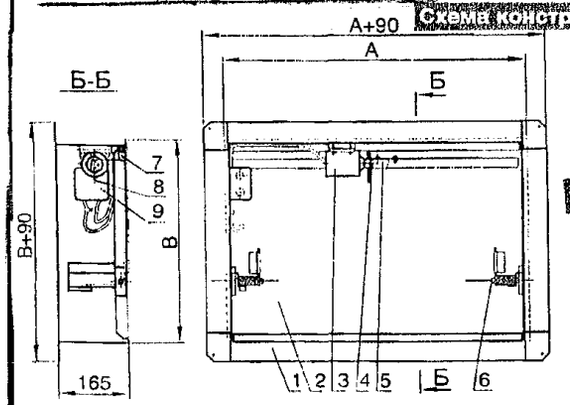
По результатам сертификационных испытаний во ВНИИПО МЧС РФ ***величина сопротивления клапанов дымогазопроницанию*** при t среды +20°С значительно превышает нормативную, регламентируемую НПБ 241-97 и определяется по формуле: $S_{кл}=8000/F_{кл}$, кг$^{-1}$ м$^{-1}$ /рекомендуемое значение скорости газа через проходное сечение клапана – ***не более 20 м с$^{-1}$***

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», г. БАЛАШИХА

ТУ4854-003-45384742-01, КОД по ОКП 48 5484, КЛАПАНЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ ВНИИПО МЧС РОССИИ

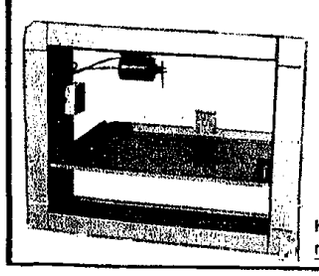
КЛАПАНЫ «СТЕНОВОГО» ТИПА

Схема конструкции КДМ-2 с электромагнитным приводом



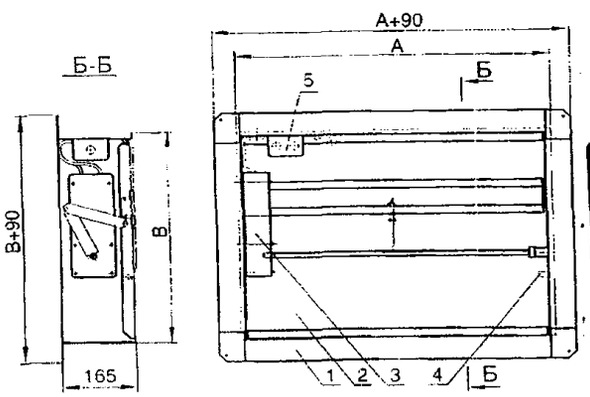
А, В – установочные размеры клапана (размеры части клапана, устанавливаемой в проем строительной конструкции или воздуховода)

1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромагнит;
4 - сердечник эл/магнита;
5 - скоба;
6 - ось поворота заслонки;
7 - микропереключатель;
8 - рычаг;
9 - коробка соединительная;



КДМ-2 с электромагнитным приводом и клеммной колодкой

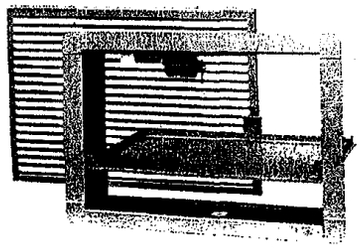
Схема конструкций КДМ-2 с приводом BELIMO



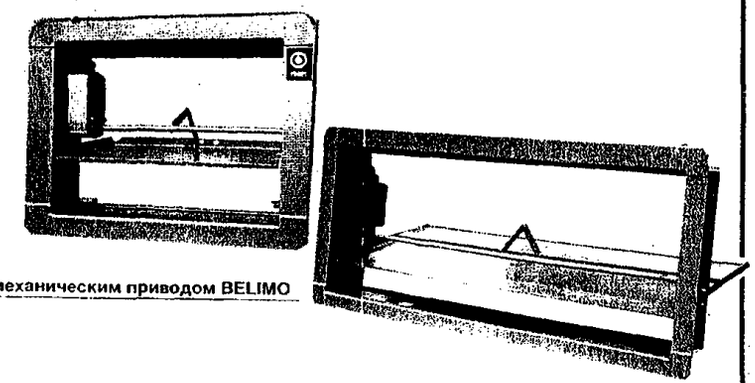
1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический или реверсивный привод;
4 - ось поворота заслонки;
5 - коробка соединительная



Кассета из 4-х клапанов с электромагнитными приводами

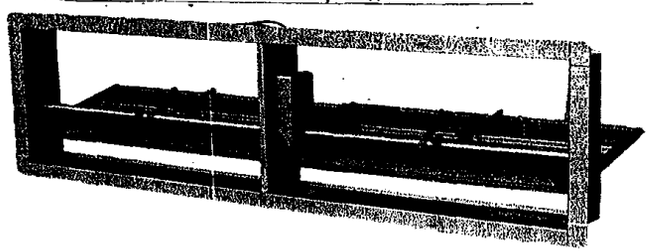


КДМ-2 с электромагнитным приводом и декоративной решеткой



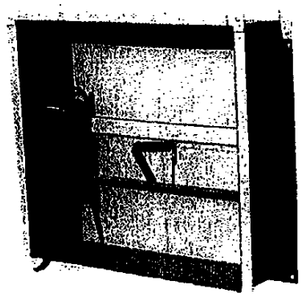
КДМ-2 с электромеханическим приводом BELIMO

КДМ-2 с электромеханическим приводом POLAR BEAR

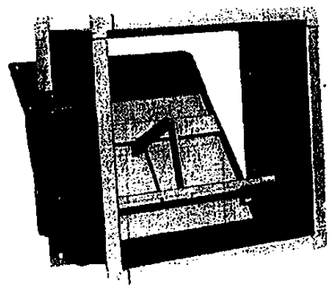


Кассета из 2-х клапанов с приводом BELIMO

КЛАПАНЫ «КАНАЛЬНОГО» ТИПА



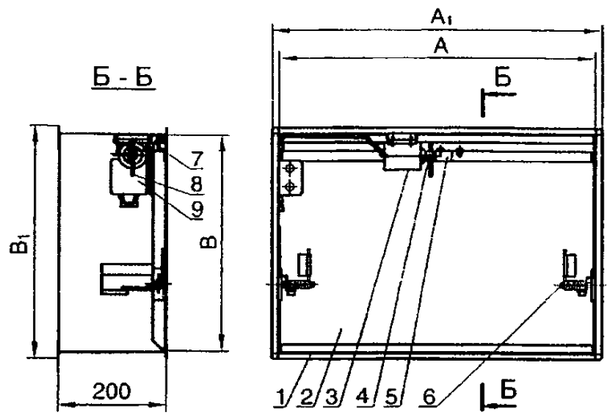
КДМ-2 с внутренним расположением привода BELIMO



КДМ-2 с наружным расположением привода BELIMO

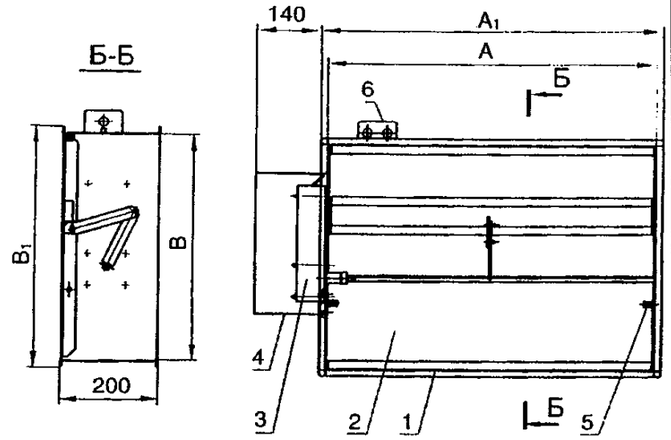
A, B – размеры внутреннего сечения клапана (воздуховода).
При A и B < 600 мм A_1=A+40 мм, B_1=B+40 мм.
При A или B ⩾ 600 мм A_1=A+60 мм, B_1=B+60 мм.

Схема конструкции КДМ-2 с электромагнитным приводом



1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромагнит;
4 - сердечник электромагнита;
5 - скоба;
6 - ось поворота заслонки;
7 - микропереключатель;
8 - рычаг;
9 - коробка соединительная

Схема конструкции КДМ-2 с приводом BELIMO

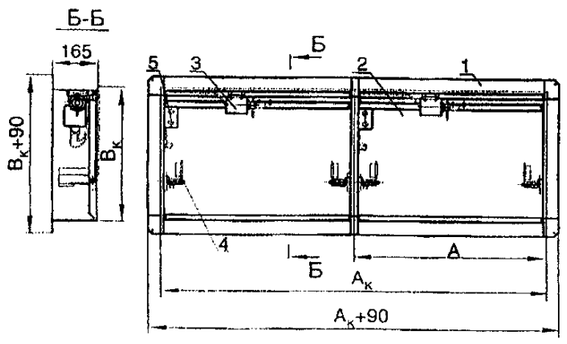


1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический привод;
4 - защитный кожух;
5 - ось поворота заслонки;
6 - коробка соединительная

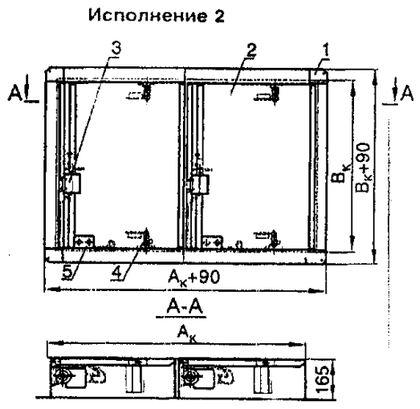
Схемы конструкции кассет из «стеновых» клапанов КДМ-2

С электромагнитным приводом

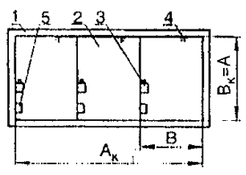
Исполнение 1



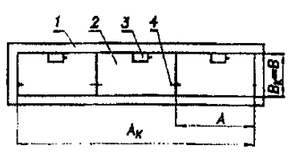
Исполнение 2



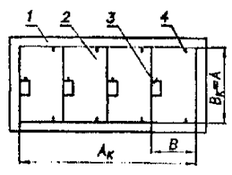
Исполнение 3



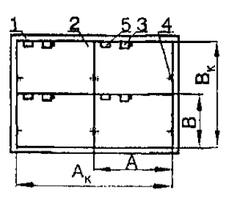
Исполнение 4



Исполнение 5



Исполнение 6

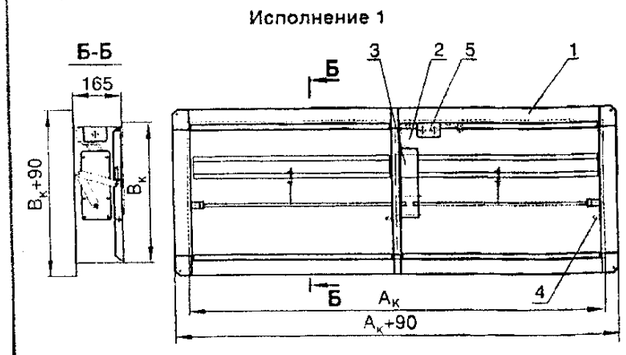


A_K, B_K - установочные размеры кассеты, мм

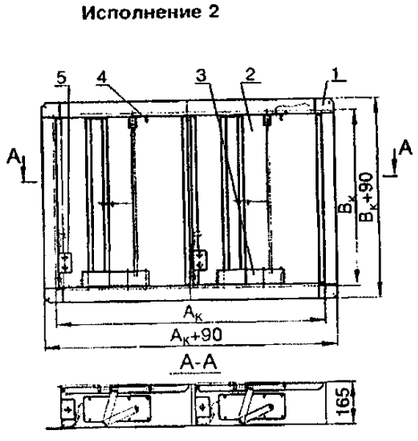
1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - привод;
4 - ось заслонки;
5 - соединительная коробка

С приводом BELIMO

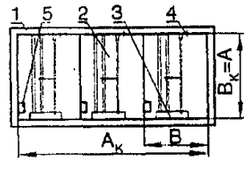
Исполнение 1



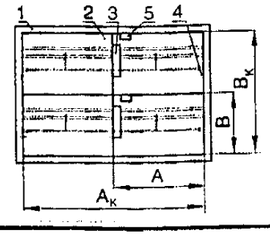
Исполнение 2



Исполнение 3



Исполнение 4



Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения КДМ-2 «стенового» типа с электромагнитным приводом и кассет из этих клапанов в зависимости от установочных размеров клапанов (кассет), м²

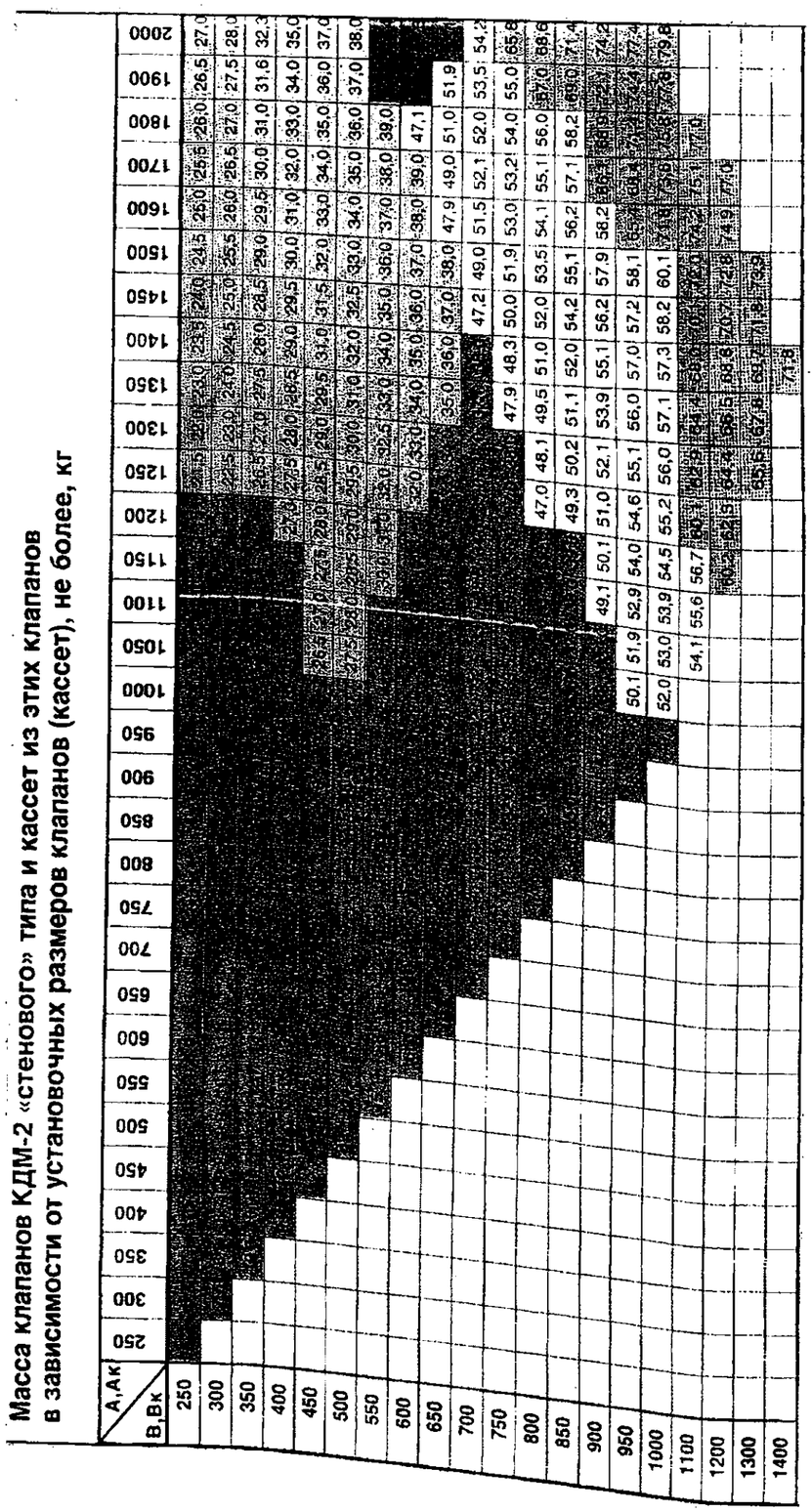
А,Ак / В,Вк	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1600	1700	1800	1900	2000
250	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,20	0,21	0,22	0,23	0,24	0,25	0,26	0,27	0,28	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39
300		0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49
350			0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28	0,29	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58
400				0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43	0,45	0,47	0,49	0,50	0,54	0,57	0,61	0,64	0,68
450					0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,78
500						0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41	0,44	0,45	0,45	0,47	0,49	0,51	0,54	0,56	0,58	0,60	0,63	0,65	0,69	0,74	0,78	0,83	0,87
550							0,26	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,47	0,49	0,52	0,55	0,57	0,60	0,62	0,65	0,67	0,70	0,72	0,77	0,82	0,87		
600								0,31	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,59	0,63	0,65	0,68	0,71	0,74	0,76	0,79	0,85	0,90	0,94			
650									0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,62	0,65	0,68	0,71	0,74	0,77	0,80	0,83	0,86	0,90	0,96	1,02	1,09		
700										0,44	0,47	0,50	0,53	0,57	0,60	0,64	0,67	0,70	0,74	0,77	0,80	0,84	0,87	0,87	0,90	0,97	1,04	1,11	1,17	1,24	
750											0,47	0,50	0,54	0,58	0,61	0,65	0,68	0,72	0,76	0,79	0,83	0,86	0,90	0,94	0,97	1,04	1,12	1,19	1,25	1,30	
800												0,54	0,58	0,62	0,65	0,69	0,73	0,77	0,81	0,85	0,85	0,89	0,92	0,96	1,00	1,04	1,12	1,19	1,27	1,31	1,39
850													0,62	0,66	0,70	0,74	0,78	0,82	0,86	0,90	0,90	0,94	0,98	1,03	1,07	1,11	1,19	1,27	1,35	1,39	1,48
900														0,70	0,74	0,78	0,83	0,87	0,91	0,95	1,00	1,04	1,09	1,13	1,17	1,25	1,31	1,39	1,48	1,57	
950															0,78	0,83	0,87	0,92	0,97	1,01	1,06	1,10	1,15	1,20	1,24	1,29	1,38	1,47	1,56	1,66	
1000																	0,87	0,92	0,97	1,02	1,07	1,12	1,16	1,21	1,26	1,31	1,36	1,45	1,55	1,65	1,75
1100																		1,02	1,07	1,12	1,19	1,24	1,29	1,34	1,39	1,50	1,64	1,74			
1200																				1,28	1,31	1,36	1,42	1,47	1,53	1,59	1,80				
1300																						1,49	1,55	1,61	1,67	1,73					
1400																								1,74							

Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения клапанов КДМ-2 «стенового» типа с электромеханическим или реверсивным приводом и кассет из этих клапанов в зависимости от установочных размеров клапанов (кассет), м²

А,Ак / В,Вк	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500	1550	1600	1650	1700	1800	2000
300	0,07	0,08	0,09	0,11	0,12	0,13	0,14	0,16	0,17	0,18	0,19	0,21	0,22	0,23	0,24	0,26	0,27	0,28	0,29	0,30	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36	0,37	0,38	0,40	0,41	0,43	0,48
350		0,10	0,11	0,13	0,14	0,16	0,17	0,19	0,20	0,22	0,23	0,25	0,26	0,28	0,29	0,31	0,32	0,34	0,35	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,43	0,45	0,46	0,48	0,49	0,52	0,58
400			0,13	0,15	0,16	0,18	0,20	0,22	0,23	0,25	0,27	0,29	0,30	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,40	0,42	0,44	0,46	0,47	0,49	0,51	0,52	0,54	0,56	0,57	0,61	0,68
450				0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,40	0,42	0,44	0,46	0,48	0,50	0,52	0,54	0,56	0,58	0,60	0,62	0,64	0,66	0,70	0,78
500					0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	0,35	0,37	0,39	0,41	0,44	0,45	0,48	0,50	0,52	0,54	0,57	0,59	0,61	0,63	0,65	0,67	0,70	0,72	0,74	0,78	0,87
550						0,26	0,29	0,31	0,34	0,36	0,39	0,41	0,44	0,46	0,48	0,50	0,53	0,55	0,58	0,60	0,63	0,65	0,68	0,70	0,72	0,75	0,77	0,80	0,82	0,87	0,97
600							0,31	0,34	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50	0,53	0,56	0,58	0,61	0,64	0,66	0,69	0,72	0,75	0,77	0,80	0,82	0,85	0,88	0,91	0,96	1,07
650								0,37	0,40	0,43	0,46	0,49	0,52	0,55	0,58	0,61	0,64	0,67	0,70	0,73	0,76	0,79	0,80	0,83	0,86	0,89	0,92	0,95	0,98	1,04	1,16
700									0,44	0,46	0,50	0,53	0,56	0,59	0,63	0,66	0,69	0,72	0,75	0,79	0,82	0,84	0,87	0,90	0,93	0,97	1,00	1,03	1,06	1,13	1,26
750										0,50	0,54	0,57	0,60	0,64	0,67	0,71	0,74	0,78	0,81	0,85	0,87	0,91	0,94	0,98	1,01	1,04	1,08	1,11	1,15	1,21	1,35
800											0,57	0,61	0,65	0,69	0,72	0,76	0,80	0,83	0,87	0,90	0,94	0,97	1,01	1,05	1,09	1,12	1,15	1,19	1,23	1,30	1,45
850												0,65	0,69	0,73	0,77	0,81	0,85	0,89	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20	1,24	1,27	1,31	1,39	1,55
900													0,74	0,78	0,82	0,86	0,90	0,94	0,98	1,02	1,06	1,10	1,15	1,19	1,23	1,27	1,32	1,33	1,37	1,46	1,62
950														0,82	0,87	0,91	0,94	0,99	1,03	1,08	1,12	1,17	1,21	1,26	1,30	1,32	1,37	1,41	1,46	1,54	1,72
1000															0,92	0,95	1,00	1,04	1,09	1,14	1,19	1,23	1,28	1,33	1,38	1,40	1,45	1,49	1,54	1,63	1,82
1100																	1,10	1,15	1,21	1,24	1,29	1,34	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,81	2,01
1200																			1,30	1,36	1,42	1,47	1,53	1,59	1,64	1,70	1,76	1,81	1,87	1,98	2,21
1300																					1,54	1,60	1,67	1,73	1,79						
1400																							1,80								

- клапан с одной заслонкой и одним приводом
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 1
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 2
- кассета из 3-х клапанов, исполнение 3
- кассета из 3-х клапанов с ЭМ приводами, исполнение 4
- кассета из 4-х клапанов с приводами Belimo, исполнение 4
- кассета из 4-х клапанов, исполнение 5
- кассета из 4-х клапанов, исполнение 6

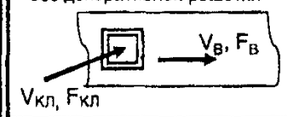
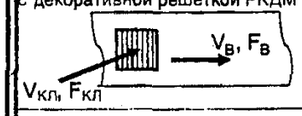
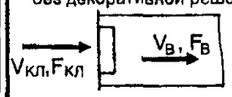
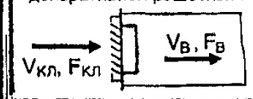
Масса клапанов КДМ-2 «стенового» типа и кассет из этих клапанов в зависимости от установочных размеров клапанов (кассет), не более, кг



- клапан с одной заслонкой и одним приводом
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 1
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 2
- кассета из 3-х клапанов, исполнение 3
- кассета из 3-х клапанов, исполнение 4
- кассета из 4-х клапанов, исполнение 5
- кассета из 4-х клапанов, исполнение 6

- По индивидуальным заказам изготавливаются клапаны промежуточных размеров.
- Типовые клапаны «стенового» типа размером 700х500 мм (0,3 м²) и 550х440 мм(0,2 м²) всегда имеются на складе.
- Типоразмерный ряд клапанов КДМ-2 «канального» типа в зависимости от размеров внутреннего поперечного сечения клапана (воздуховода) А х В, мм, аналогичен типоразмерному ряду «стеновых» клапанов. По специальному заказу могут быть изготовлены кассеты из «канальных» клапанов.
- Реверсивные электроприводы устанавливаются на клапанах с размером В ≥ 350 мм.

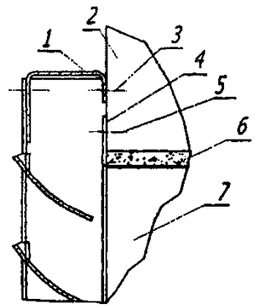
Значения коэффициентов местного сопротивления на входе в сеть дымоудаления (для «стеновых» клапанов)

Характеристика входного элемента сети дымоудаления	Значения коэффициентов местного сопротивления
Боковой вход в воздуховод(шахту) через клапан КДМ-2 без декоративной решетки 	$F_{кл}/F_B$: 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 ζ_B: 12,0 | 7,68 | 5,33 | 3,92 | 3,0 | 2,37 | 1,92
Боковой вход в воздуховод(шахту) через клапан КДМ-2 с декоративной решеткой РКДМ 	$F_{кл}/F_B$: 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 | 1,0 ζ_B: 24,7 | 15,8 | 11,0 | 8,06 | 6,17 | 4,88 | 3,95
Торцевой вход в воздуховод через клапан КДМ-2 без декоративной решетки 	$F_{кл}/F_B$: 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 $\zeta_{кл}$: 1,42 | 1,31 | 1,22 | 1,15 | 1,10 | 1,07
Торцевой вход в воздуховод через клапан КДМ-2 с декоративной решеткой РКДМ 	$F_{кл}/F_B$: 0,4 | 0,5 | 0,6 | 0,7 | 0,8 | 0,9 $\zeta_{кл}$: 3,39 | 3,28 | 3,19 | 3,12 | 3,07 | 3,04

ζ_B - коэффициент местного сопротивления, относящийся к скорости в воздуховоде (шахте) V_B;
$\zeta_{кл}$ - коэффициент местного сопротивления, относящийся к скорости в проходном сечении клапана $V_{кл}$;
F_B - площадь внутреннего сечения воздуховода (шахты), м²
$F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, $F_{кл}=((A-30) \times (B-50))/10^6$, м²
A, B - установочные размеры клапана, мм (A≥B)
$\zeta_{кл}=\zeta_B(F_{кл}/F_B)^2$

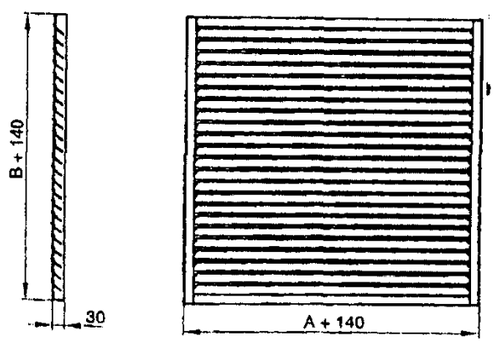
Установка клапана с решеткой

Решетка крепится к стене. Внутренние «посадочные» размеры решетки больше размеров фланцев клапана КДМ-2 (см. рис.)

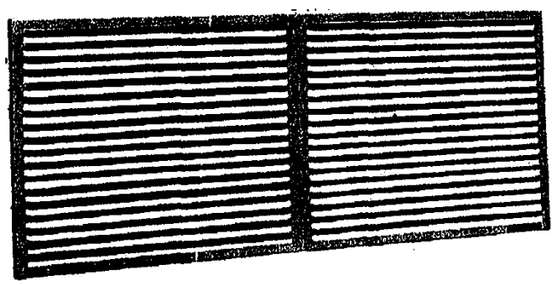


1- решетка;
2 - стена;
3 - крепление решетки;
4 - фланец клапана;
5 - крепление клапана;
6 - цементно-песчаный раствор или бетон;
7 - корпус клапана

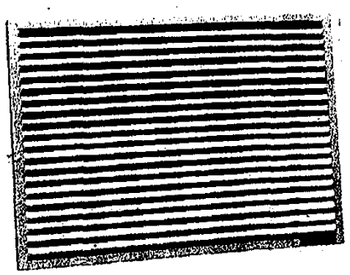
Решетка декоративная РКДМ с пониженным аэродинамическим сопротивлением для клапанов КДМ-2



A, B - установочные размеры клапана, мм



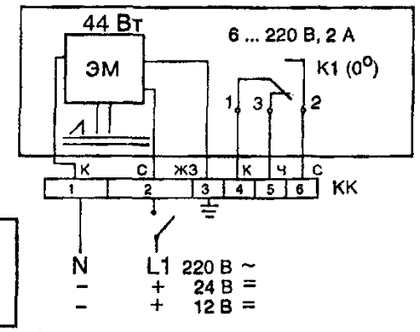
Кассета из 2-х решеток РКДМ



Решетка декоративная РКДМ

Электромагнитный привод

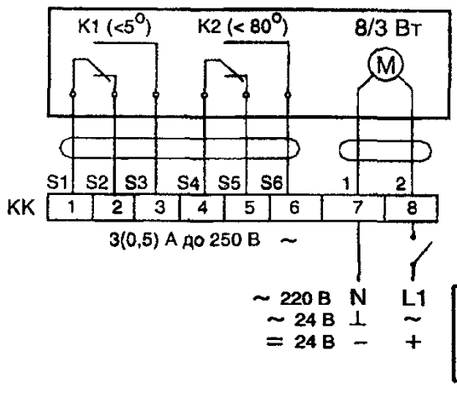
Без напряжения – заслонка закрыта



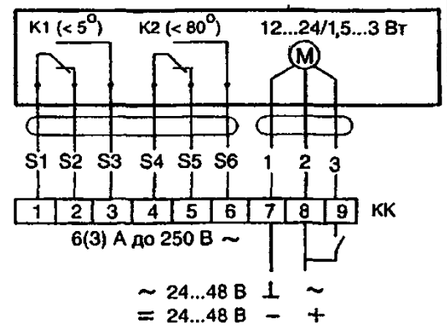
Цвет проводов:
ЖЗ – желто-зеленый или черный; С – синий;
Ч – черный; К – красный или коричневый

Привод BELIMO (тип BF/BLF)

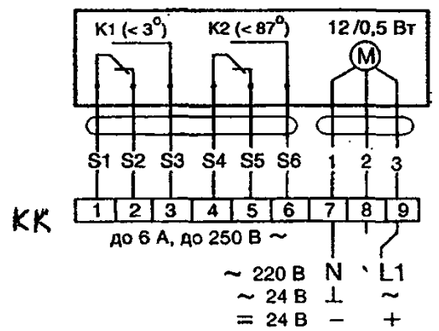
Без напряжения – заслонка открыта



Привод BELIMO (тип BR)

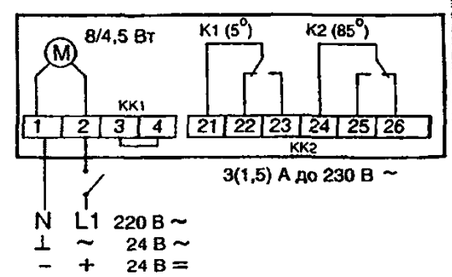


Привод BELIMO (тип BE)



Привод POLAR BEAR (тип SF)

Без напряжения – заслонка открыта



ЭМ – электромагнит;
М – электродвигатель;
К1, К2 – микропереключатели;
КК – клеммная колодка

Клеммные колодки на клапаны с электромагнитным приводом и приводом BELIMO устанавливаются по заявке заказчика. Привод POLAR BEAR имеет встроенные клеммные колодки. На сердечнике электромагнита имеется рычаг для ручного срабатывания клапана.

1.1.2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ типа КОМ-1

Противопожарные нормально открытые (огнезадерживающие) клапаны КОМ-1 предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Клапаны КОМ-1 дымовые и нормально закрытые используются в качестве клапанов противодымной вентиляции.

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями **СНиП 41-01-2003** и **СНиП 21-01-97***. Клапаны **КОМ-1** не подлежат установке в помещениях категорий **А и Б** по взрывопожароопасности.

Предел огнестойкости клапана: - в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) и нормально закрытого – EI 120;
- в режиме дымового EI 120; E 120

Клапаны КОМ-1 выпускаются только **«канального»** *типа с двумя фланцами и наружным размещением привода.*

Нормально открытые (НО) клапаны КОМ-1 *выпускаются в различных модификациях в зависимости от типа привода:*

- *с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком на 72 ^{0} С (или без него);*
- *с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72^0 С (или без него);*
- *с пружинным приводом и тепловым замком на 72^0 С или 141^0 С, с микропереключателями (или без них).*

Противопожарные НО клапаны **КОМ-1** с приводом **Belimo без ТРУ** могут использоваться в качестве противопожарных клапанов **двойного действия**.

Клапаны КОМ-1 дымовые и нормально закрытые (ЗН) *выпускаются с электромагнитным приводом без теплового замка или электромеханическими приводами без РТУ Belimo (серии BF или BLF) или Polar Bear (серии SF). На этих клапанах могут устанавливаться также реверсивные приводы Belimo типа BE или BR.*

Клапаны **КОМ-1** *работоспособны в любой пространственной ориентации. При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу клапана и люка обслуживания устройств, находящихся внутри клапана.*

Вид климатического исполнения клапанов – У 3 по **ГОСТ 15150.** *Клапаны с электромагнитным приводом и приводом Belimo могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30^0 С до плюс 40^0 С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20^0 С до плюс 40^0 С) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.*

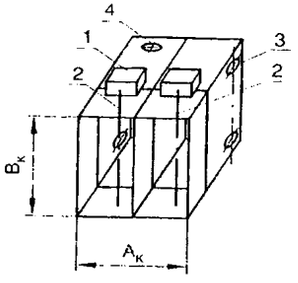
ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КОМ-1 рассчитывается по формуле: $F_{кл} = [A-30)\ (B-52)]/10^6$, м^2, где **А, В** – установочные размеры, мм

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», г. БАЛАШИХА

ТУ4854-002-45384742-01, КОД по ОКП 48 5484, КЛАПАНЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ ВНИИПО МЧС РОССИИ

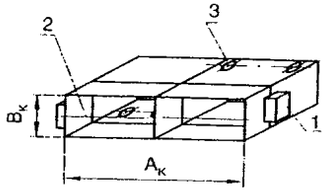
Типоразмерный ряд трубчатых переходов (диаметр, мм)	100	125	140	160	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800

Исполнение 1

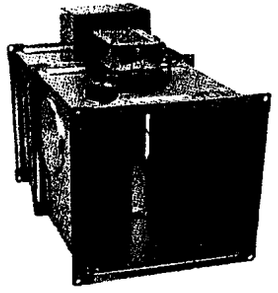


1 - привод
2 - ось вращения заслонки
3, 4 - люк обслуживания

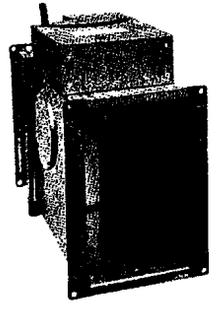
Исполнение 2



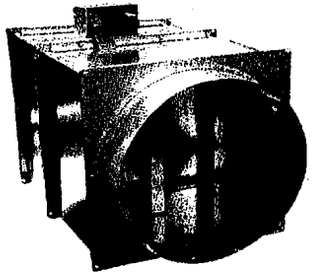
$A_к$, $B_к$ - размеры внутреннего сечения кассеты (воздуховода), мм



КОМ-1 с приводом BELIMO



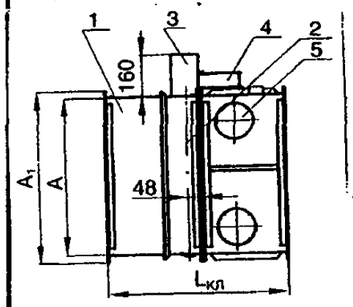
КОМ-1 с электромагнитным приводом



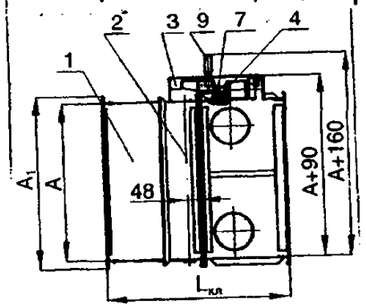
КОМ-1 с пружинным приводом,
тепловым замком и трубчатыми переходами

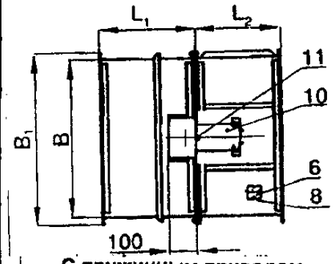
Схемы конструкции КОМ-1

С приводом BELIMO

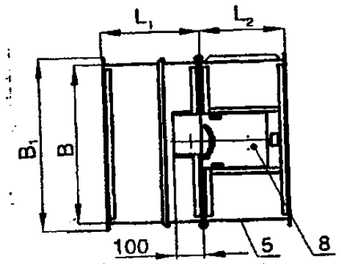


С электромагнитным приводом

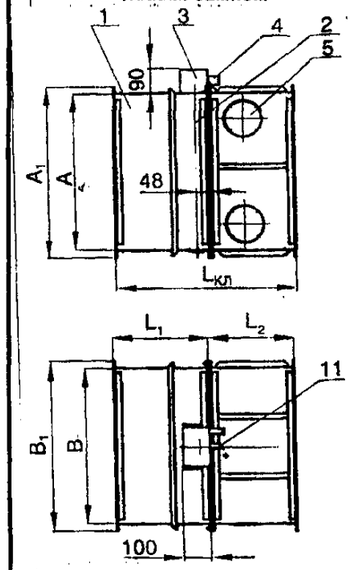


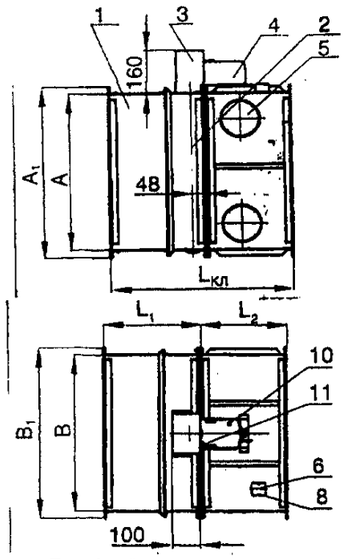


С пружинным приводом и тепловым замком



С приводом Polar Bear





1 - корпус клапана;
2 - ось заслонки;
3 - кожух;
4 - привод;
5 - люк обслуживания;
6 - ТРУ;
7 - тепловой замок;
8 - кнопка ручного срабатывания привода;
9 - рычаг ручного перемещения заслонки в исходное положение;
10 - гнездо под ключ, для ручного взвода пружины привода;
11 - указатель положения заслонки

При A и B < 600 мм используется шина №20 (A_1=A+40 мм, B_1=B+40 мм).
При A или B ≥ 600 мм используется шина №30 (A_1=A+60 мм, B_1=B+60 мм).

L_2 = 310 мм
при B =150...700 мм

L_2 = B/2 - 45 мм
при B > 700 мм

$L_1 = L_{кл} - L_2$

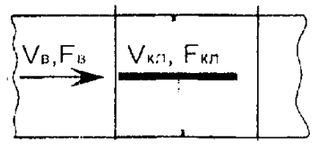
Длина клапана КОМ-1 ($L_{кл}$, мм) в зависимости от размеров внутреннего сечения

B, мм \ A, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
200		460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460	460
250			510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
300				510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510	510
350					560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
400						560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560	560
450							610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
500								610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610	610
550									660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	
600										660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660	660		
650											710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710			
700												710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710	710				
750													810	810	810	810	810	810	810	810	810	810	810					
800														810	810	810	810	810	810	810	810	810						
850															910	910	910	910	910	910	910							
900																910	910	910	910	910								
950																	1010	1010	1010									
1000																		1010										

- клапан с одной заслонкой и одним приводом
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 1
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 2

Значения коэффициентов местного сопротивления ζ_B клапанов КОМ-1 в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

B,мм \ A,мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	4,50	3,93	3,59	3,35	3,18	3,05	2,96	2,89	2,83	2,79	2,75	2,72	2,69	2,67	2,65	2,63	2,62	2,60	2,59	2,58	2,57	2,56	2,55	2,55	2,54	2,53	2,53	2,52
200		2,11	1,92	1,78	1,67	1,59	1,54	1,49	1,45	1,42	1,40	1,38	1,36	1,34	1,33	1,32	1,31	1,30	1,29	1,28	1,28	1,27	1,27	1,26	1,26	1,25	1,25	1,24
250			1,48	1,36	1,28	1,21	1,16	1,12	1,09	1,06	1,04	1,02	1,01	1,00	0,98	0,97	0,96	0,96	0,95	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,92	0,91	0,91	0,91
300				1,06	0,99	0,93	0,89	0,86	0,83	0,81	0,79	0,77	0,76	0,75	0,74	0,73	0,72	0,71	0,71	0,70	0,70	0,69	0,69	0,68	0,68	0,68	0,67	0,67
350					0,78	0,74	0,70	0,67	0,65	0,63	0,61	0,60	0,59	0,58	0,57	0,56	0,55	0,55	0,54	0,54	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,51	0,51
400						0,60	0,57	0,54	0,52	0,51	0,49	0,48	0,47	0,46	0,45	0,45	0,44	0,44	0,43	0,43	0,42	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,41	0,40
450							0,48	0,45	0,44	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,33	0,33
500								0,39	0,37	0,36	0,35	0,34	0,33	0,33	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28
550									0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	
600										0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22		
650											0,27	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21			
700												0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20				
750													0,24	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20	0,20					
800														0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21	0,20						
850															0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,21	0,21							
900																0,22	0,23	0,22	0,21	0,21								
950																	0,21	0,21	0,21									
1000																		0,20										



Значения коэффициентов ζ_B отнесены к скорости во внутреннем сечении клапана (воздуховода) F_B = A x B, м².
Значения коэффициентов $\zeta_{кл}$, отнесенные к скорости в проходном сечении клапана $F_{кл}$, рассчитываются по формуле: $\zeta_{кл} = \zeta_B (F_{кл}/F_B)^2$.
$F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, м²
F_B - площадь внутреннего сечения воздуховода, м²

Площадь проходного сечения клапана КОМ-1, м²

А, мм / В мм	150	250	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	0,012	0,017	0,022	0,026	0,031	0,036	0,041	0,046	0,051	0,056	0,061	0,066	0,071	0,075	0,080	0,085	0,090	0,095	0,100	0,105	0,110	0,115	0,120	0,124	0,129	0,134	0,139	0,144
200		0,025	0,033	0,040	0,047	0,055	0,062	0,070	0,077	0,084	0,062	0,099	0,107	0,114	0,121	0,129	0,136	0,144	0,151	0,158	0,166	0,173	0,181	0,188	0,195	0,203	0,210	0,218
250			0,046	0,053	0,063	0,073	0,083	0,093	0,103	0,113	0,123	0,133	0,143	0,152	0,162	0,172	0,182	0,192	0,202	0,212	0,222	0,232	0,242	0,251	0,261	0,271	0,281	0,291
300				0,087	0,079	0,092	0,104	0,117	0,129	0,141	0,154	0,166	0,179	0,191	0,203	0,218	0,228	0,241	0,253	0,265	0,278	0,290	0,303	0,315	0,327	0,340	0,352	0,365
350					0,095	0,110	0,125	0,140	0,155	0,170	0,165	0,200	0,215	0,229	0,244	0,259	0,274	0,289	0,304	0,319	0,334	0,349	0,364	0,378	0,393	0,408	0,423	0,438
400						0,129	0,146	0,164	0,181	0,198	0,216	0,233	0,251	0,268	0,285	0,303	0,320	0,338	0,355	0,372	0,390	0,407	0,425	0,442	0,459	0,477	0,494	0,512
450							0,167	0,187	0,207	0,227	0,247	0,267	0,287	0,305	0,326	0,346	0,366	0,386	0,406	0,426	0,446	0,466	0,486	0,505	0,525	0,545	0,565	0,585
500								0,211	0,233	0,255	0,278	0,300	0,323	0,345	0,367	0,390	0,412	0,435	0,457	0,479	0,502	0,524	0,547	0,569	0,591	0,614	0,636	0,659
550									0,259	0,284	0,309	0,334	0,359	0,383	0,408	0,433	0,458	0,483	0,508	0,533	0,558	0,583	0,608	0,632	0,657	0,682	0,707	
600										0,312	0,340	0,367	0,395	0,422	0,449	0,477	0,504	0,532	0,559	0,586	0,614	0,641	0,669	0,695	0,723	0,751		
650											0,371	0,401	0,431	0,459	0,490	0,520	0,550	0,580	0,610	0,640	0,670	0,700	0,730	0,759	0,789			
700												0,434	0,467	0,499	0,531	0,564	0,596	0,629	0,661	0,693	0,726	0,758	0,791	0,823				
750													0,503	0,537	0,572	0,607	0,642	0,677	0,712	0,747	0,782	0,817	0,852				
800														0,575	0,613	0,651	0,688	0,726	0,763	0,800	0,838	0,875					
850															0,654	0,694	0,734	0,774	0,814	0,854	0,894						
900																0,738	0,780	0,823	0,865	0,907							
950																	0,826	0,871	0,916								
1000																		0,920									
1050																											
1100																											
1150																											
1200																											
1250																											
1300																											

Масса клапанов КОМ-1, не более, кг

А, мм / В, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	8,9	9,7	10,5	11,3	12,1	12,9	13,7	14,5	15,3	16,1	16,9	18,2	19,4	20,6	21,8	23,0	24,2	25,4	26,6	27,8	29,0	30,2	31,4	32,6	33,8	35,0	36,2	37,4
200		10,4	11,3	12,2	13,1	14,0	14,9	15,8	16,7	17,6	18,5	19,9	21,1	22,3	23,5	24,7	25,9	27,1	28,3	29,5	30,7	31,9	33,1	34,3	35,5	36,7	37,9	39,1
250			12,0	13,5	14,6	15,9	16,6	17,6	18,6	19,6	20,6	22,2	23,5	24,8	26,1	27,4	28,7	30,0	31,3	32,6	33,9	35,2	36,5	37,8	39,1	40,4	41,7	43,0
300				14,5	15,5	16,5	17,5	18,5	19,5	20,5	21,5	22,8	24,8	25,8	27,3	28,8	30,3	31,8	33,3	34,8	36,3	37,8	39,3	40,8	42,3	43,8	45,3	46,8
350					16,6	17,8	19,0	20,2	21,4	22,6	23,8	25,2	26,7	28,2	29,7	31,2	32,7	34,2	35,7	37,2	38,7	40,2	41,7	43,2	44,7	46,2	47,7	49,2
400						18,7	20,2	21,7	23,2	24,7	26,2	27,7	29,2	30,7	32,2	33,7	35,2	36,7	38,2	39,7	41,2	42,7	44,2	45,7	47,2	48,7	50,2	51,7
450							21,5	23,1	24,7	26,2	27,9	29,5	31,1	32,7	34,3	35,9	37,5	39,1	40,7	42,3	43,9	45,5	47,1	48,7	20,3	51,9	53,5	55,1
500								24,3	25,9	27,5	29,1	30,7	32,3	33,9	35,5	37,1	38,7	40,3	41,9	43,5	45,1	46,7	48,3	49,9	51,5	53,1	54,7	57,3
550									28,3	30,0	31,7	33,4	35,1	36,8	38,5	40,2	41,9	43,6	45,3	47,0	48,7	50,4	52,1	53,8	55,5	57,2	58,9	
600										31,5	33,3	35,1	36,9	38,7	40,5	42,3	44,1	45,9	47,7	49,5	51,3	53,1	54,9	56,7	58,5	60,3		
650											35,0	36,9	38,8	40,7	42,6	44,5	46,4	48,3	50,2	52,1	54,0	55,9	57,8	59,7	61,6			
700												39,0	40,9	42,8	44,7	46,6	48,5	50,4	52,3	54,2	56,1	58,0	59,9	61,8				
750													42,8	44,8	46,8	48,8	50,8	52,8	54,8	56,8	58,8	60,8	62,8					
800														46,9	48,9	50,9	52,9	53,9	56,9	58,9	60,9	62,9						
850															50,9	53,0	55,1	57,2	59,3	61,4	63,5							
900																55,2	57,4	59,6	61,8	64,0								
950																	59,6	61,8	64,0									
1000																		64,4										

Пример заказа:

КОМ-1-НО-МВ(220)-600х400-Н –
клапан КОМ-1, нормально открытый,
с электромеханическим приводом Belimo на 220 В,
с размерами внутреннего сечения 600х400 мм
без клеммной колодки

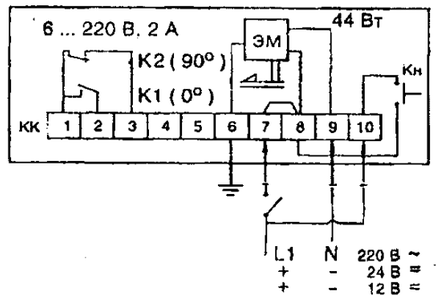
Для установки в круглых воздуховодах изготавливаются клапаны с трубчатыми переходами! Переходы присоединяются к клапанам квадратного сечения соответствующего размера и имеют патрубок длиной 100 мм.

При установке нормально открытых (огнезадерживающих) клапанов КОМ-1 за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до края кожуха, защищающего привод клапана, и в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 (п. 7.11.1, Примечание 1) должна обеспечивать предел огнестойкости преграды.

Схемы подключения электроприводов

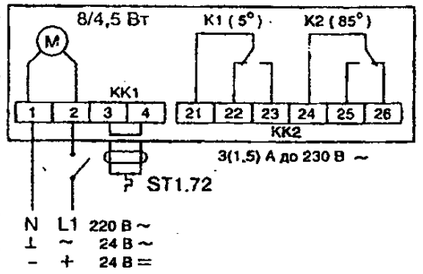
Электромагнитный привод

Положение заслонки без напряжения:
- «открыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
- «закрыта» для дымовых и НЗ клапанов



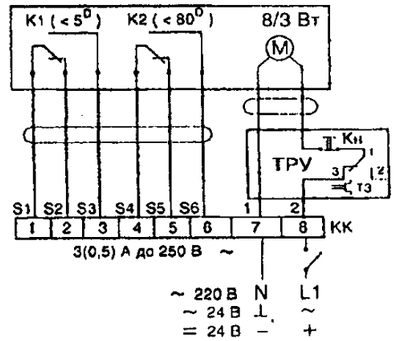
Привод POLAR BEAR (тип SF)

Положение заслонки без напряжения:
- «закрыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
- «открыта» для дымовых и НЗ клапанов



Привод BELIMO (тип BF/BLF)

Положение заслонки без напряжения:
- «закрыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
- «открыта» для дымовых и НЗ клапанов

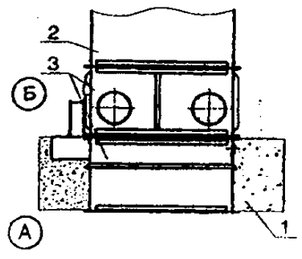


ЭМ – электромагнит;
$К_н$ – кнопка ручного срабатывания клапана
М – электродвигатель;
К1, К2 – микропереключатели;
ТРУ - терморазмыкающее устройство с кнопкой проверки работоспособности привода клапана (для нормально открытых клапанов);
КК - колодка клеммная

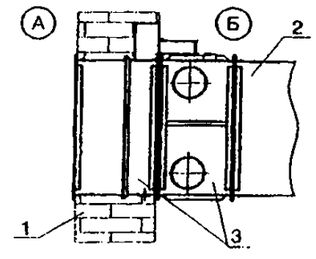
Клеммные колодки на клапаны с приводом BELIMO устанавливаются по заявке заказчика. Привод POLAR BEAR имеет встроенные клеммные колодки и выключатель ручного срабатывания нормально открытого клапана

Примеры схем установки

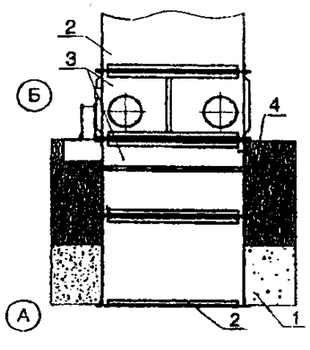
В перекрытии



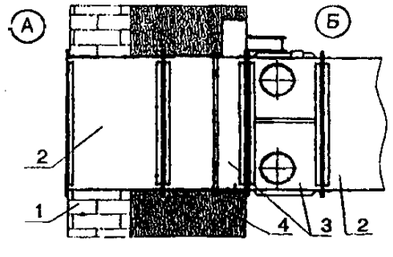
В вертикальных конструкциях



1 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 - воздуховод;
3 - секции корпуса клапана;
4 - наружная огнезащита



При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу и люкам обслуживания клапана. Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором или бетоном.



Ⓐ– обслуживаемое помещение;
Ⓑ– смежное помещение

1.1.3. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ типа КЛОП-1

Противопожарные нормально открытые (огнезадерживающие) клапаны КЛОП-1 предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Клапаны КЛОП-1 дымовые и нормально закрытые используются в качестве клапанов противодымной вентиляции. Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями **СНиП 41-01-2003** и **СНиП 21-01-97***. Клапаны КЛОП-1 не подлежат установке в помещениях категорий **А и Б** по взрывопожароопасности. **Клапаны КЛОП-2** ***являются аналогом клапана*** **КЛОП-1 (60)** *по назначению и техническим характеристикам.* ***Отличие:*** *изготовление из оцинкованной стали; пониженный коэффициент местного сопротивления; уменьшенный в 1,5 раз вес; удобство установки теплового замка.*

Предел огнестойкости клапана КЛОП-1 (60) и КЛОП-2: - в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) и нормально закрытого – EI 60;
- в режиме дымового EI 60; E 60

КЛОП-1 (90): - в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) и нормально закрытого – EI 90;
- в режиме дымового EI 90; E 90

Клапаны КЛОП-1 выпускаются только **«канального»** *типа с двумя фланцами и наружным размещением привода.*

Нормально открытые (НО) клапаны КЛОП-1 *выпускаются в различных модификациях в зависимости от типа привода:*

- ***с электромагнитным приводом в комбинации с тепловым замком на 72 ^{0} С (или без него);***
- ***клапаны круглого сечения с электромагнитным приводом изготавливаются без теплового замка;***
- ***с электромеханическими приводами Belimo (серии BF или BLF) и Polar Bear (серии SF) в комбинации с терморазмыкающим устройством на 72^0 С (или без него);***
- ***с пружинным приводом и тепловым замком на 72^0 С или 141^0 С, с микропереключателями (или без них).***

Клапаны КЛОП-1(60) и КЛОП-1(90) дымовые и нормально закрытые (ЗН) *выпускаются с электромагнитным приводом без теплового замка и электромеханическими приводами* ***Belimo*** *(серии* ***BF*** *или* ***BLF)*** *или* ***Polar Bear (серии SF)*** *без* ***РТУ.*** *На этих клапанах могут устанавливаться также реверсивные приводы* ***Belimo*** *типа* ***BE или BR.*** *Клапаны* **КЛОП-1** *работоспособны в любой пространственной ориентации. При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу клапана и люка обслуживания устройств, находящихся внутри клапана.*

Вид климатического исполнения клапанов – У 3 по **ГОСТ 15150.** *Клапаны с электромагнитным приводом и приводом Belimo могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30^0 С до плюс 40^0 С (с приводом Polar Bear серии SF - от минус 20^0 С до плюс 40^0 С) при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.*

ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ **клапанов КОМ-1** рассчитывается по формуле: $F_{кл}=[A-36)\ (B-63)]/10^6$, м^2, где **А, В** – установочные размеры, мм

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», г. БАЛАШИХА

ТУ4854-004-45384742-01, КОД по ОКП 48 5484, КЛАПАНЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ ВНИИПО МЧС РОССИИ

КЛАПАНЫ КЛОП-1 СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ: /технические характеристики аналогичны характеристикам клапанов КЛОП-1/

КЛАПАНЫ «МОРСКОГО» ИСПОЛНЕНИЯ *изготавливаются для районов с морским климатом из нержавеющей стали или из оцинкованной, имеющей специальную окраску, устойчивую к воздействию морского соляного тумана. Электропривод помещен в оболочку, имеющую степень защиты* ***IP 56.***

Предел огнестойкости клапана – 1 час (А 60). Вид климатического исполнения М. Категория размещения и хранения 2 по ГОСТ 15150.

ХАРАКТЕРИСТИКА ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ КЛАПАНА: *предельное значение температуры окружающего воздуха: от +40^{0}С до -30^{0}С при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке; среднемесячное значение относит. влажности воздуха в наиболее теплый и влажный период–70% при 22^{0}С; верхнее значение относительной влажности воздуха –98% при 25^{0}С; тип атмосферы – III.*

КЛАПАНЫ «ТРАНСПОРТНОГО» ИСПОЛНЕНИЯ имеют конструктивные особенности, учитывающие специфику условий эксплуатации на объектах транспорта, и могут применяться в системах вентиляции и кондиционирования подвижного состава железнодорожного транспорта.

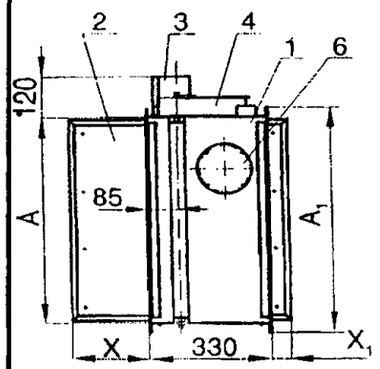
Клапаны прошли испытания на виброустойчивость и удар.

КЛАПАНЫ для «ЧИСТЫХ» ПОМЕЩЕНИЙ изготавливаются из материалов, прошедших гигиеническую оценку и имеющих соответствующие заключения. Клапаны могут применяться на предприятиях пищевой и фармацевтической промышленности.

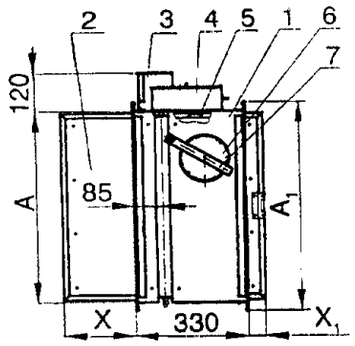
КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ типа КЛОП-1

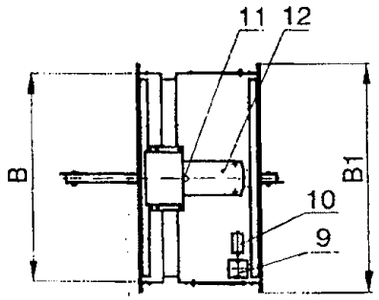
Схемы конструкции КЛОП-1

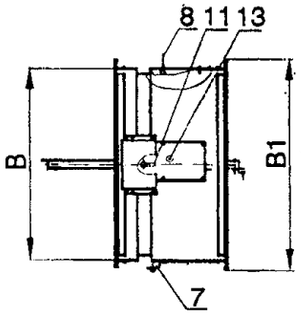
С приводом BELIMO



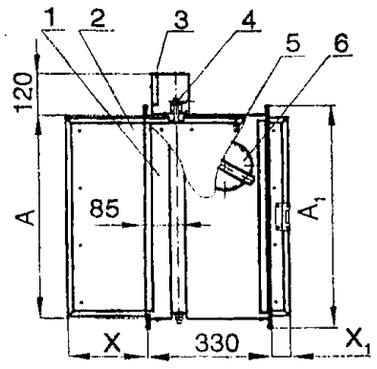
С электромагнитным приводом

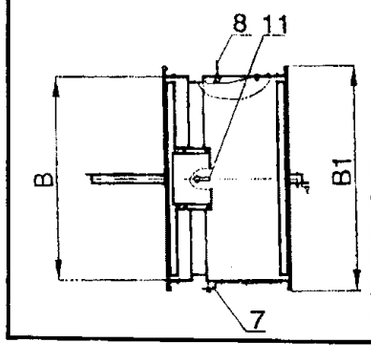






С пружинным приводом и ТЗ





1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - кожух;
4 - привод;
5 - тепловой замок;
6 - люк обслуживания;
7 - ключ;
8 - кольцо фиксатора заслонки;
9 - ТРУ;
10 - клеммная колодка;
11 - указатель положения заслонки;
12 - гнездо под ключ для ручного взвода пружины привода;
13 - рычаг ручного срабатывания привода заслонки

В клапанах с размерами А и В < 600 мм используется шина №20 (A_1=A+40 мм, B_1=B+40 мм).
В клапанах с размерами А или В ≥ 600 мм используется шина №30 (A_1=A+60 мм, B_1=B+60 мм).

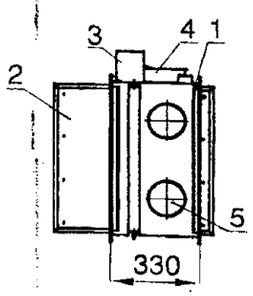
Площадь проходного сечения клапана, м²

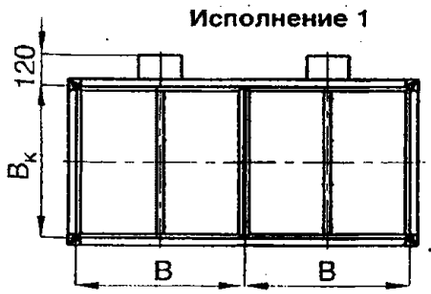
В,мм \ А,мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	0,010	0,014	0,019	0,023	0,027	0,032	0,036	0,040	0,045	0,049	0,053	0,058	0,062	0,066	0,071	0,075	0,080	0,084	0,088	0,093	0,097	0,101	0,106	0,110	0,114	0,119	0,123	0,127
200		0,022	0,029	0,036	0,043	0,050	0,057	0,064	0,070	0,077	0,084	0,091	0,098	0,105	0,112	0,118	0,125	0,132	0,139	0,146	0,153	0,159	0,166	0,173	0,180	0,187	0,194	0,201
250			0,040	0,049	0,059	0,068	0,077	0,087	0,096	0,105	0,115	0,124	0,134	0,143	0,152	0,162	0,171	0,180	0,190	0,199	0,208	0,218	0,227	0,236	0,246	0,255	0,264	0,274
300				0,033	0,074	0,086	0,098	0,110	0,122	0,134	0,146	0,157	0,169	0,181	0,193	0,205	0,217	0,228	0,240	0,252	0,264	0,276	0,288	0,300	0,311	0,323	0,335	0,347
350					0,090	0,104	0,119	0,133	0,148	0,162	0,176	0,191	0,205	0,219	0,234	0,248	0,262	0,277	0,291	0,305	0,320	0,334	0,348	0,363	0,377	0,391	0,406	0,420
400						0,123	0,140	0,156	0,173	0,190	0,207	0,224	0,241	0,257	0,274	0,291	0,308	0,325	0,342	0,359	0,375	0,392	0,409	0,426	0,443	0,460	0,477	0,493
450							0,160	0,180	0,199	0,218	0,238	0,257	0,276	0,296	0,315	0,334	0,354	0,373	0,392	0,412	0,431	0,450	0,470	0,489	0,509	0,528	0,547	0,567
500								0,203	0,225	0,246	0,268	0,290	0,312	0,334	0,356	0,378	0,399	0,421	0,443	0,465	0,487	0,509	0,531	0,552	0,574	0,596	0,618	0,640
550									0,250	0,275	0,299	0,323	0,348	0,372	0,396	0,421	0,445	0,469	0,494	0,518	0,543	0,567	0,591	0,616	0,640	0,664	0,689	
600										0,303	0,330	0,357	0,385	0,410	0,437	0,464	0,491	0,518	0,545	0,571	0,598	0,625	0,652	0,679	0,706	0,732		
650											0,360	0,390	0,419	0,448	0,478	0,507	0,537	0,566	0,595	0,625	0,654	0,683	0,713	0,742	0,771			
700												0,423	0,455	0,487	0,519	0,550	0,582	0,614	0,646	0,678	0,710	0,741	0,773	0,805				
750													0,491	0,525	0,559	0,594	0,628	0,662	0,697	0,731	0,765	0,800	0,834					
800														0,563	0,600	0,637	0,674	0,710	0,747	0,784	0,821	0,858						
850															0,641	0,680	0,719	0,759	0,798	0,837	0,877							
900																0,723	0,765	0,807	0,849	0,891								
950																	0,811	0,855	0,899									
1000																		0,903										
1050																												
1100																												
1150																												
1200																												
1250																												
1300																												

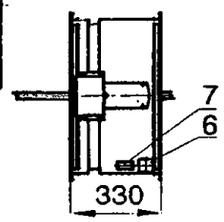
Схемы кассет

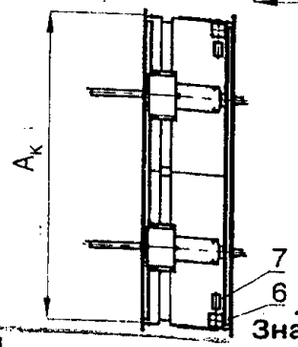
- клапан с одной заслонкой и одним приводом
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 1
- кассета из 2-х клапанов, исполнение 2

Исполнение 1



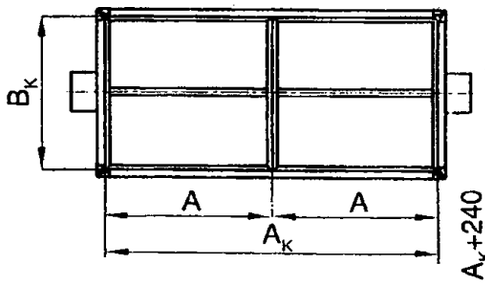


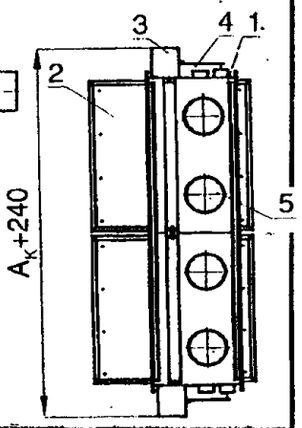




1 - корпус;
2 - заслонка;
3 - кожух;
4 - привод;
5 - люк обслуживания;
6 - ТРУ;
7 - клеммная колодка

Исполнение 2





$A_к$, $B_к$ - размеры внутреннего сечения кассеты (воздуховода), мм

Значения вылетов заслонки за корпус клапана прямоугольного сечения

В, мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
X, мм	0	0	22	47	72	97	122	147	172	197	222	247	272	297	322	347	372	397
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	12	37	62	87	112	137	162	187	212	237

X – вылет заслонки на входе в клапан, мм; X1 – вылет заслонки на выходе из клапана, мм

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ типа КЛОП-1

Значения коэффициентов местного сопротивления ζ_B клапанов КЛОП-1 в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

В,мм \ А,мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	3,15	4,36	3,92	3,62	3,41	3,26	3,15	3,06	2,99	2,94	2,90	2,86	2,83	2,80	2,78	2,76	2,74	2,72	2,71	2,69	2,68	2,67	2,66	2,65	2,65	2,64	2,63	2,63
200		2,39	2,13	1,96	1,83	1,73	1,66	1,61	1,56	1,53	1,50	1,47	1,46	1,44	1,43	1,42	1,41	1,40	1,39	1,38	1,37	1,36	1,35	1,35	1,34	1,33	1,33	1,32	1,32
250			1,22	1,11	1,04	0,98	0,93	0,90	0,87	0,85	0,83	0,81	0,80	0,79	0,78	0,77	0,76	0,76	0,75	0,74	0,74	0,73	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,71
300				0,77	0,72	0,67	0,64	0,61	0,59	0,57	0,56	0,55	0,54	0,53	0,52	0,51	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49	0,49	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47
350					0,57	0,53	0,50	0,48	0,46	0,45	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,40	0,39	0,39	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,37	0,36	0,36	0,36
400						0,46	0,44	0,41	0,40	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34	0,34	0,33	0,33	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,30
450							0,40	0,38	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27
500								0,36	0,34	0,34	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25
550									0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24
600										0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24	
650											0,31	0,30	0,29	0,28	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,24			
700												0,30	0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24				
750													0,29	0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24					
800														0,28	0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24						
850															0,27	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25							
900																0,26	0,26	0,26	0,25	0,25								
950																	0,25	0,25	0,25									
1000																		0,24										

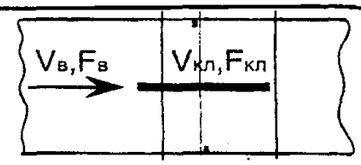
Масса клапанов КЛОП-1, не более, кг

В,мм \ А,мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	7,30	7,80	8,50	9,10	9,70	10,30	10,90	11,60	12,20	12,80	13,40	14,00	14,60	15,20	15,80	16,40	17,00	17,60	18,20	18,80	19,40	20,00	20,60	21,20	21,80	22,40	23,00	23,60
200		9,50	10,20	10,80	11,40	12,00	12,60	13,20	13,80	14,40	15,00	15,60	16,20	16,80	17,40	18,00	18,60	19,20	19,80	20,40	21,00	21,60	22,20	22,80	23,40	24,00	24,60	25,20
250			11,90	12,70	13,50	14,30	15,00	15,80	16,60	17,40	18,20	19,00	19,80	20,60	21,40	22,20	23,00	23,80	24,60	25,40	26,20	27,00	27,80	28,60	29,40	30,20	31,00	31,80
300				14,30	15,20	16,10	16,80	17,70	18,50	19,40	20,20	21,00	21,80	22,60	23,40	24,20	25,00	25,80	26,60	27,40	28,20	29,00	29,80	30,60	31,40	32,20	33,00	33,80
350					16,80	17,70	18,60	19,50	20,30	21,20	22,00	22,90	23,80	24,60	25,50	26,30	27,20	28,00	28,90	29,80	30,60	31,50	32,30	33,20	34,00	34,90	35,70	36,60
400						19,10	20,00	20,90	21,80	22,60	23,50	24,40	25,30	26,10	27,00	27,90	28,80	29,60	30,50	31,40	32,30	33,10	34,00	34,90	35,80	36,60	37,50	38,40
450							21,30	22,20	23,10	24,00	24,80	25,70	26,60	27,50	28,30	29,20	30,10	31,00	31,80	32,70	33,60	34,50	35,30	36,20	37,10	38,00	38,80	39,70
500								23,50	24,30	25,20	26,00	26,90	27,80	28,60	29,50	30,40	31,20	32,10	33,00	33,80	34,70	35,60	36,40	37,30	38,10	39,00	39,80	40,70
550									25,60	26,40	27,30	28,10	29,00	29,90	30,70	31,60	32,50	33,30	34,20	35,10	35,90	36,80	37,60	38,50	39,30	40,20	41,00	41,90
600										28,00	28,80	29,70	30,50	31,40	32,20	33,10	33,90	34,80	35,60	36,50	37,30	38,20	39,00	39,90	40,70	41,60	42,40	43,30
650											30,60	31,40	32,30	33,10	34,00	34,80	35,70	36,50	37,40	38,20	39,10	39,90	40,80	41,60	42,50	43,30	44,20	45,00
700												33,20	34,00	34,90	35,70	36,60	37,40	38,30	39,10	40,00	40,80	41,70	42,50	43,40	44,20	45,10	45,90	46,80
750													35,80	36,60	37,50	38,30	39,20	40,00	40,90	41,70	42,60	43,40	44,30	45,10	46,00	46,80	47,70	48,50
800														38,40	39,20	40,10	40,90	41,80	42,60	43,50	44,30	45,20	46,00	46,90	47,70	48,60	49,40	50,30
850															41,00	41,80	42,70	43,50	44,40	45,20	46,10	46,90	47,80	48,60	49,50	50,30	51,20	52,00
900																43,50	44,30	45,20	46,00	46,90	47,70	48,60	49,40	50,30	51,10	52,00	52,80	53,70
950																	46,00	46,80	47,70	48,50	49,40	50,20	51,00	51,90	52,70	53,60	54,40	55,30
1000																		49,40	50,20	51,10	51,90	52,80	53,60	54,50	55,30	56,20	57,00	57,90

Масса клапанов КЛОП-1 круглого сечения (фланцевое соединение), кг

D, мм	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
ТЗ	5,0	5,6	6,2	6,8	7,7	10,2	11,8	13,5	15,7	18,3	21,5	26,0	29,4
Ballmo	7,6	8,2	8,8	9,5	10,5	13,2	14,8	16,2	18,5	21,0	24,2	28,7	32,9
ЭМ	7,8	8,3	9,0	9,7	10,6	13,2	14,7	16,4	18,6	21,2	24,5	28,9	33,1
Polar Bear	7,5	8,0	8,6	9,3	10,2	12,8	14,4	16,0	18,4	20,5	24,1	28,6	33,0

Для установки клапанов в воздуховодах диаметром 100, 125, 140, 160, 180 мм изготавливаются трубчатые переходы к клапанам D = 200 мм



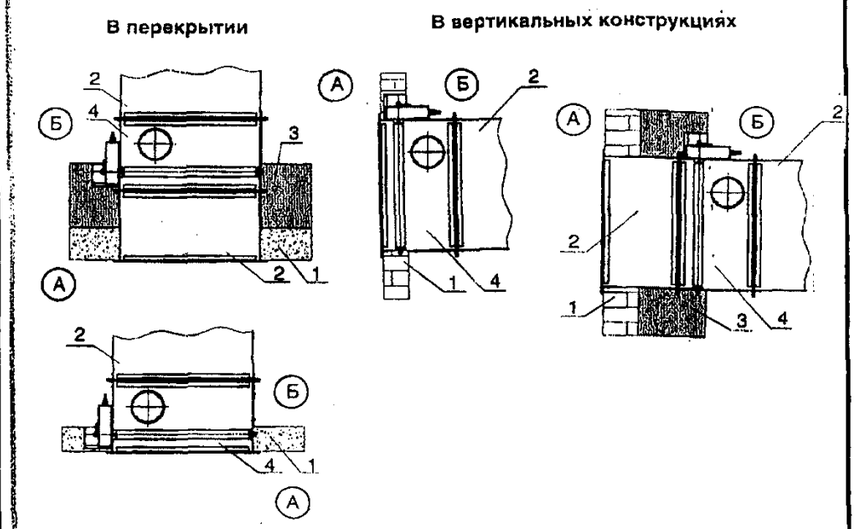
Значения коэффициентов ζ_B отнесены к скорости во внутреннем сечении клапана (воздуховода) F_B = А х В, м^2.

Значения коэффициентов $\zeta_{кл}$, отнесенные к скорости в проходном сечении клапана $F_{кл}$, рассчитываются по формуле: $\zeta_{кл} = \zeta_B (F_{кл}/F_B)^2$.

$F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, м^2

F_B - площадь внутреннего сечения воздуховода, м^2

Примеры схем установки



А – обслуживаемое помещение;

Б – смежное помещение

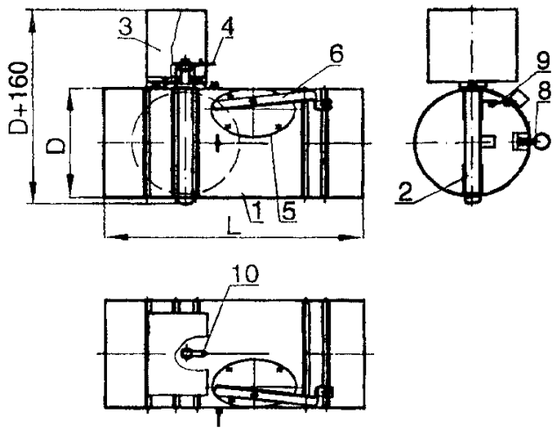
1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – воздуховод;
3 – наружная огнезащита;
4 – корпус клапана

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором или бетоном. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу и люкам обслуживания клапана.

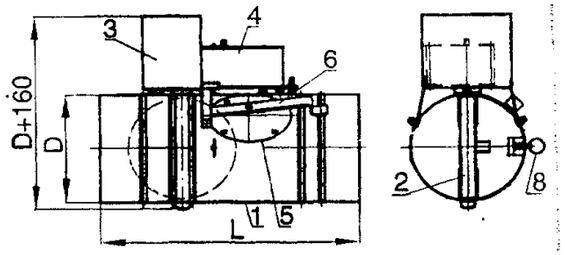
При установке нормально открытых (огнезадерживающих) клапанов КЛОП-1 за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до края кожуха, защищающего привод клапана, и в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 (п. 7.11.1, Примечание 1) должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды.

Схемы конструкции КЛОП-1 круглого сечения

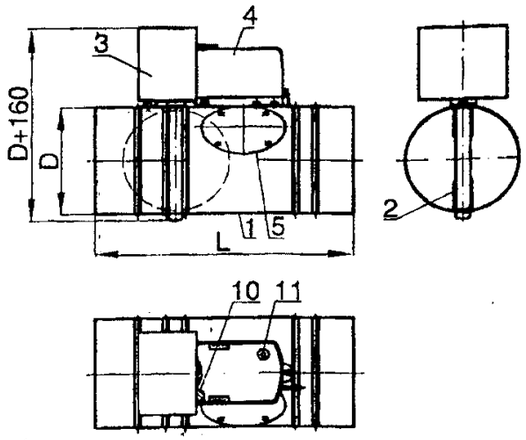
С пружинным приводом и ТЗ

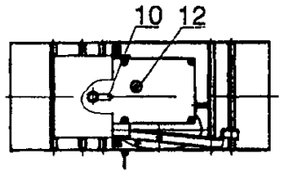


С электромагнитным приводом

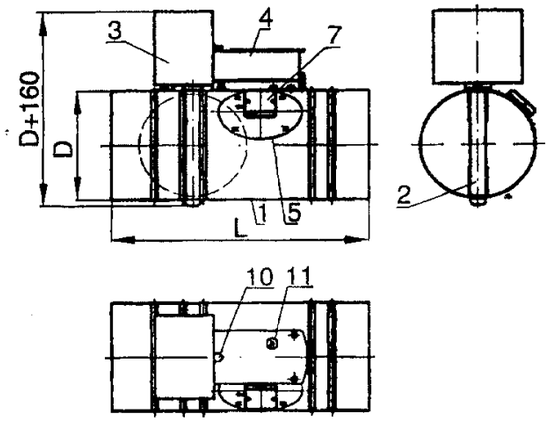


С приводом POLAR BEAR





С приводом BELIMO



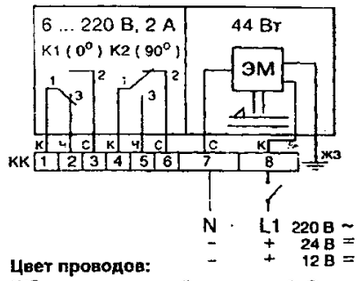
1 - корпус клапана
2 - заслонка
3 - кожух
4 - привод
5 - люк обслуживания
6 - ключ
7 - ТРУ
8 - кольцо фиксатора заслонки
9 - тепловой замок
10 - указатель положения заслонки
11 - гнездо под ключ для ручного взведения пружины привода
12 - рычаг ручного срабатывания привода заслонки

L=350 мм для фланцевого клапана;
L=450 мм для ниппельного клапана

Схемы подключения электроприводов

Электромагнитный привод

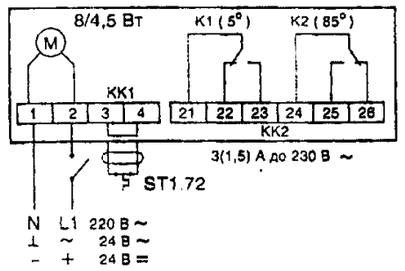
Положение заслонки без напряжения:
- «открыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
- «закрыта» для НЗ и дымовых клапанов



Цвет проводов:
ЖЗ – желто-зеленый или черный; С – синий;
Ч – черный; К – красный или коричневый

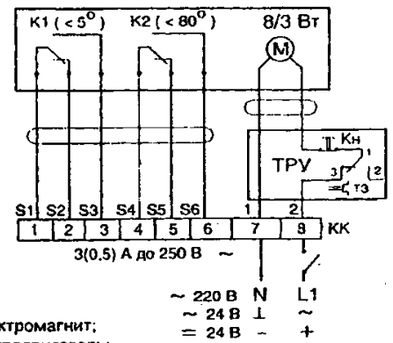
Привод POLAR BEAR

Положение заслонки без напряжения:
- «закрыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
- «открыта» для НЗ и дымовых клапанов



Привод BELIMO

Положение заслонки без напряжения:
- «закрыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
- «открыта»для НЗ и дымовых клапанов



ЭМ – электромагнит;
М – электродвигатель;
К1, К2 – микропереключатели;
ТРУ – терморазмыкающее устройство (для НО клапанов);
КК – колодка клеммная

Схема подключения цепей контроля клапана с пружинным приводом, тепловым замком и микропереключателями аналогична схеме подключения электромагнитного привода.

Клеммные колодки на клапаны с электромагнитным приводом и приводом BELIMO устанавливаются по заявке заказчика. Привод POLAR BEAR имеет встроенные клеммные колодки. На корпусе электромагнитного привода имеется рычаг для ручного срабатывания клапана.

Пример заказа:

КЛОП-1(60)-Д-ЭМ(220)-400x400-К - клапан КЛОП-1 с пределом огнестойкости 60 мин., дымовой, с электромагнитным приводом на 220 В, с размерами внутреннего сечения 400x400 мм, с клеммной колодкой

Значения коэффициентов местного сопротивления $\zeta_в$ клапанов КЛОП-1 круглого сечения и площади проходного сечения Fкл в зависимости от диаметра внутреннего сечения клапана (воздуховода)

D, мм	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
$\zeta_в$	1,01	0,57	0,40	0,30	0,25	0,20	0,17	0,15	0,13	0,11	0,09	0,07	0,06
Fкл, м²	0,026	0,034	0,042	0,053	0,069	0,088	0,115	0,147	0,180	0,231	0,295	0,377	0,481

Значения коэффициентов $\zeta_в$ отнесены к скорости во внутреннем сечении воздуховода $F_в = \pi \cdot D^2/4$.
Значения коэффициентов местного сопротивления $\zeta_{кл}$, отнесенные к скорости в проходном сечении клапана $F_{кл}$, рассчитываются по формуле: $\zeta_{кл} = \zeta_в (F_{кл}/F_в)^2$, где $F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, определяемая по таблице или по формуле $F_{кл} = D \cdot (0{,}785\ D - 27)/10^6$, м²

В зависимости от типа привода клапаны типа **КЛОП-1В** выпускаются в различном исполнении:

взрывозащищенные - с электромеханическим приводом Belimo;

взрывобезопасные - с пружинным приводом и тепловым замком на 72^{0}С

Клапаны типа КЛОП-1В ***взрывобезопасные с пружинным приводом и тепловым замком и клапаны взрывозащищенные с электроприводом*** могут устанавливаться в помещениях, отнесенных к категориям **А** или **Б по взрывопожарной опасности (по НПБ 105-03)** а также **во взрывоопасных зонах классов В-1, В-1а, В-1б и В-1г (по ПУЭ), помещений,** где по условиям эксплуатации возможно образование взрывчатых смесей газов и паров с воздухом, относящихся к категориям **IIA, IIB и IIC** по **ГОСТ Р 51330.11-99, ГОСТ Р 51330.19-99** и к группам **Т1...Т6** по **ГОСТ Р 51330.5-99 .**

Клапаны взрывобезопсные с пружинным приводом и тепловым замком могут устанавливаться **во взрывоопасных зонах 0, 1 и 2, а *клапаны взрывозащищенные с электроприводом* – в зонах 1 и 2** согласно классификации ГОСТ Р 51330.9-99 и в соответствии с маркировкой взрывозащиты. /Маркировка *1ExdeIICT6* или *1ExdIICT6* в зависимости от исполнения вводной коробки/.

Предел огнестойкости клапана КЛОП-1В (60): - в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) и нормально закрытого – EI 60;
- в режиме дымового EI 60; E 60

КЛОП-1В (90): - в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) и нормально закрытого – EI 90;
- в режиме дымового EI 90; E 90

Противопожарные нормально открытые (НО) **клапаны** *КЛОП-1В во взрывозащищенном и взрывобезопасном исполнении предназначены для блокировки распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.*

Нормально закрытые **(НЗ)** ***и дымовые*** **клапаны** *КЛОП-1В используются в качестве клапанов противодымной вентиляции.*

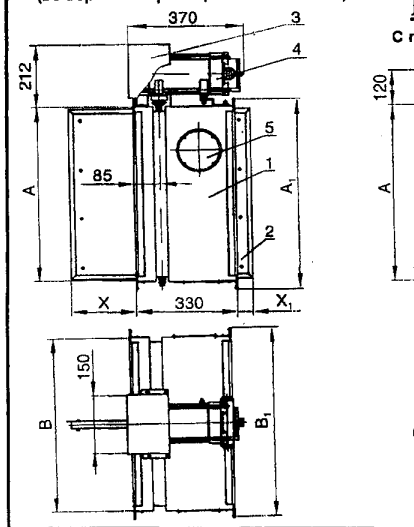
Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003.

Климатического исполнения клапанов – У3 по ГОСТ 15150. *Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от минус 30^0 С до плюс 40^0 С при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке. Окружающая среда не должна содержатьагрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.*

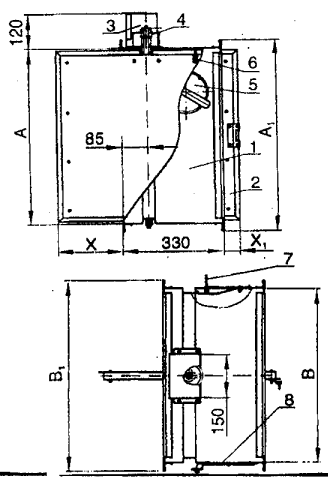
ПЛОЩАДЬ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ клапанов КОМ-1В рассчитывается по формуле: $F_{кл}=[A-36)\ (B-63)]/10^6$, м^2 , где **А, В** – установочные размеры, мм

Клапаны **КЛОП-1В** *работоспособны в любой пространственной ориентации.*

С электромеханическим приводом BELIMO (во взрывонепроницаемой оболочке)



С пружинным приводом и ТЗ



ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВИНГС-М», г. БАЛАШИХА

КОД по ОКП 48 5484, КЛАПАНЫ СЕРТИФИЦИРОВАНЫ ВНИИПО МЧС РОССИИ

Схемы конструкции КЛОП-1В

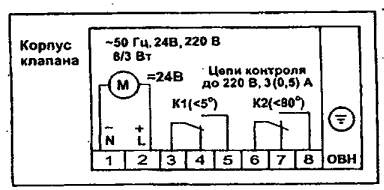
1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - кожух;
4 - привод;
5 - люк обслуживания;
6 - тепловой замок;
7 - кольцо фиксатора заслонки;
8 - ключ

При А и В < 600 мм используется шина №20 (A_1=A+40 мм, B_1=B+40 мм).
При А или В > 600 мм используется шина №30 (A_1=A+60 мм, B_1=B+60 мм)

Схемы подключения электропривода

Положение заслонки без напряжения:
– «открыта» для НО (огнезадерживающих) клапанов;
– «закрыта» для НЗ и дымовых клапанов

Для подключения электропривода и цепей контроля положения заслонки в клапанах используется клеммная колодка фирмы «WAGO», размещаемая во вводной коробке взрывонепроницаемой оболочки с вводом для кабеля d=8...15 мм.

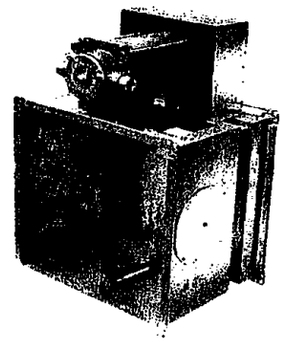


Типоразмерный ряд, проходное сечение, значения вылетов заслонки и коэффициенты местного сопротивления (КМС) клапана КЛОП-1В аналогичны указанным параметрам клапана КЛОП -1 прямоугольного сечения.

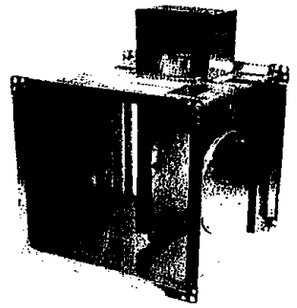
КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа КЛОП-1В ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОГО И ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОГО ИСПОЛНЕНИЯ

Масса клапана КЛОП-1В с электромеханическим приводом, не более, кг

А,мм / В,мм	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250	1300	1350	1400	1450	1500
150	14,0	14,8	15,2	15,8	16,4	17,0	17,6	18,2	18,8	20,7	21,4	22,1	22,8	23,5	24,3	25,1	25,8	26,6	27,0	27,7	28,5	29,1	29,8	30,5	31,2	31,9	32,6	33,3
200		15,2	15,9	16,6	17,3	18,0	18,8	19,2	19,8	22,0	22,7	23,4	24,1	24,8	25,6	26,3	27,0	27,8	28,5	29,0	29,7	30,4	31,1	31,8	32,6	33,3	34,0	34,8
250			17,6	17,4	18,2	19,0	19,6	20,2	21,1	23,3	24,1	24,9	25,7	26,5	27,6	28,1	28,9	29,7	30,5	31,3	32,1	33,0	33,7	34,5	35,3	36,0	36,8	37,6	38,4
300				18,3	19,0	19,8	20,6	21,1	22,4	24,7	25,6	26,5	27,4	28,3	29,2	30,1	31,0	31,9	32,8	33,7	34,6	35,5	36,4	37,3	38,2	39,1	40,0	40,9
350					20,0	20,8	21,6	22,4	23,2	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0	32,0	33,0	34,0	35,0	36,0	37,0	38,0	39,0	40,0	41,0	42,0	43,0	44,0
400						21,8	22,8	23,6	24,8	27,6	28,3	29,3	30,5	31,6	32,5	33,6	34,7	35,6	36,7	37,8	38,8	39,8	40,7	41,9	43,1	44,3	45,5	46,7	47,9
450							24,0	25,0	26,0	28,9	30,1	31,3	32,5	33,7	34,8	36,1	37,3	38,5	39,7	40,9	42,1	43,3	44,5	45,7	46,9	48,1	49,3	50,5
500								26,1	27,3	30,0	31,3	32,6	33,9	35,2	36,5	37,8	39,1	40,4	41,7	43,0	44,0	45,6	46,9	48,2	49,5	50,5	52,1	53,4
550									28,5	31,2	32,5	33,8	35,1	36,4	37,7	39,0	40,3	41,6	42,9	44,2	45,5	46,8	48,1	49,4	50,7	52,0	53,3	
600										33,5	34,9	36,3	37,7	39,1	40,5	41,9	43,3	44,7	46,1	47,5	48,9	50,3	51,7	53,1	54,5	55,9		
650											36,3	37,8	39,3	40,8	42,3	43,8	45,3	46,8	48,3	49,8	51,3	52,8	54,3	55,8	56,3			
700												39,4	40,9	42,4	43,9	45,4	46,9	48,4	49,9	51,4	52,9	54,4	55,9	57,4				
750													42,5	44,0	45,6	47,1	48,6	50,6	52,2	53,6	55,4	57,0	58,6					
800														45,9	47,5	49,1	50,7	52,4	54,0	55,5	57,1	58,7						
850															49,1	51,2	53,0	54,8	56,5	58,4	60,2							
900																53,0	54,9	56,8	58,7	60,6								
950																	56,9	58,8	60,7									
1000																		60,9										

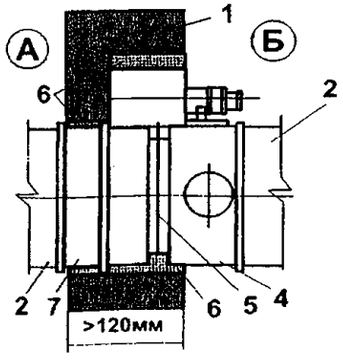


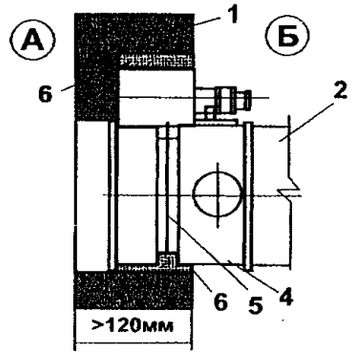
КЛОП-1В с электроприводом BELIMO во взрывонепроницаемой оболочке

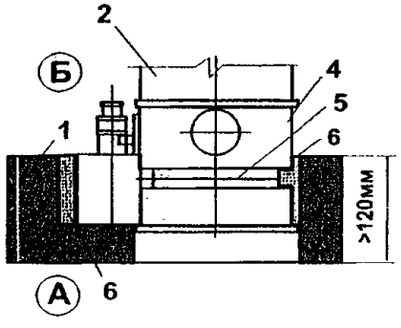


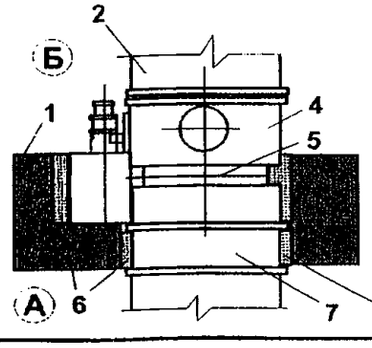
КЛОП-1В с пружинным приводом и тепловым замком

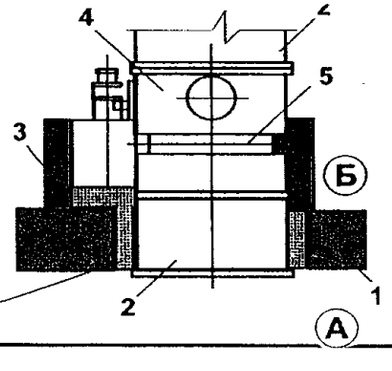
Примеры схем установки клапана (с электроприводом)











Ⓐ – обслуживаемое помещение;
Ⓑ – помещение, смежное с обслуживаемым

1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – воздуховод;
3 – наружная огнезащита со значением предела огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции;
4 – корпус клапана;
5 – ось заслонки;
6 – цементно-песчаный раствор или бетон;
7 – отрезок воздуховода, который крепится к клапану до его установки в проем

При установке НО (огнезадерживающих) клапанов за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до края кожуха, защищающего привод клапана, в соответствии с требованиями СНиП 41-01-2003 (п. 7.11.1, Примечание 1) должна обеспечивать предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости преграды.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором или бетоном. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу и люкам обслуживания клапана.

КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ типа КПУ-1М, КПУ-2 и КПУ-3 *предназначены для автоматического блокирования распространения огня и дыма по вентиляционным воздуховодам и каналам при пожаре в зданиях и сооружениях. Клапаны могут устанавливаться непосредственно в проемах технологических и ограждающих строительных конструкций и перекрытий.*

По функциональному назначению клапаны могут применяться в качестве огнезадерживающего или в системах дымоудаления согласно требованиям **СНиП 2.04.05-91, СНиП 2.01.02-89 и СНиП 21.01-97.**

КЛАПАНЫ ВЫПУСКАЮТСЯ В ДВУХ ИСПОЛНЕНИЯХ: - ***ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОЕ - ИСПОЛНЕНИЕ «Н»;***
- ***ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОЕ - ИСПОЛНЕНИЕ «В»;***

Клапаны исполнения «Н» *не подлежат установке в воздуховодах и каналах помещений категории А и Б пожаровзрывоопасности, в местных отсосах пожаровзрывоопасных смесей, в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха и с липкими и волокнистыми материалами, а также в тех системах, которые не подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.*

Клапаны исполнения «В» предназначены для использования в системах в которых перемещаются взрывоопасные смеси всех категорий и групп по классификации ГОСТ 12.1.011 и устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам В-1, В-1а и В-1б по классификации ПУЭ в соответствии с требованиями главы СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование». Клапаны не допускается применять в системах для перемещения газовоздушных врывоопасных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их воспламенения или находятся под избыточным давлением, в системах в которых перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха и с липкими и волокнистыми материалами, а также в системах которые не подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.

Конструкция клапанов обеспечивает три способа открытия (закрытия) лопаток клапанов: - ***вручную;***
- ***дистанционно с помощью электропривода;***
- ***автоматически от плавкого предохранителя*** *(только для* ***огнезадерживающих);***

Клапаны в зависимости от назначения оснащаются:

- **ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ:** ***ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ И ПЛАВКИМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ (только для исполнения «Н»); ПЛАВКИМ ПРЕДОХРАНИЕЛЕМ И ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ.***
- **ПРОТИВОДЫМНЫЕ:** ***ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ; ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ*** (только для исполнения «Н»);

При исполнении «В» электропривод устанавливается во взрывонепроницаемую оболочку.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ВЕЗА», г. МОСКВА

	КПУ – 1М	КПУ – 2	КПУ – 3
ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ	1 ЧАС	2 ЧАСА	
ТУ	ТУ 4863-031-40149153-99	ТУ 4863-012-40149153-99 - *КПУ – 2*; ТУ 4863-032-40149153-00 - *КПУ-2А* *(КПУ-2А*-для атомных станций)	ТУ 4863-019-40149153-99
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ	№РОСС RU.ББ02.Н01632	№РОСС RU.ББ02.Н02696	№РОСС RU.ББ02.Н011915
ЛИЦЕНЗИЯ	№ УП001.В03021		
СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	№ССПБ.RU. УП001.В03021	№ССПБ.RU. УП001.В04683	№ССПБ.RU. УП001.В03453
РАЗРЕШЕНИЕ	№ РР 0-14435	№ РРС 00-144354	

КЛАПАНЫ РАБОТОСПОСОБНЫ В ЛЮБОЙ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРИЕНТАЦИИ.

КЛАПАНЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ С ВНУТРЕННЕЙ И ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА (указывается при заказе, если не указано, то изготавливаются с внешней установкой привода).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ типа КПУ-1М, КПУ-2 и КПУ-3

Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20° С в закрытом положении клапана, $кг^{-1} м^{-1}$, не менее	**8000/$F_{кл}$**
Инерционность срабатывания, секунд, не более	**20**
Температура срабатывания плавкого предохранителя, °С	**72 или 90**
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц: - для питания электропривода клапана, В	**24 или 220**
- для питания цепей контроля положения лопатки, В	**24 или 220**
Потребляемая мощность электропривода при напряжении, В	**24...220**
- при движении, Вт/- при удержании, Вт	**- 7 8/ -2...3**

где, $F_{кл}$ площадь проходного сечения капаны, $м^2$

$$F_{кл} = \frac{(A-600) \times (B-30)}{10^6}$$

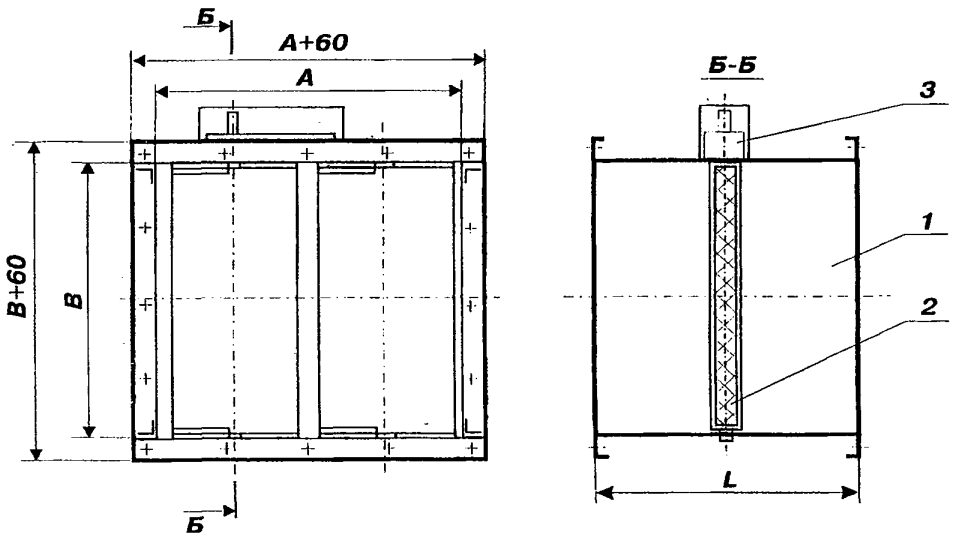
где, **А** и **В** – внутренний размер поперечного сечения клапана, мм

КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ВНЕШНЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА

Размеры, мм			Цена, руб. /октябрь 2005г./ - **исполнение «Н»**					Масса без привода, кг
			огнезадерживающий			дымоудаления		
A	B	L	Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Электромагнитный привод**	
100	100	300	5740	10500	4340	9500	5640	6
150	150	300						7
200	200	300	5880	10640	4480	9640	5780	8
250	250	300	6020	10780	4620	9780	5920	9,5
300	300	300	6160	10920	4760	9920	6060	11
400	400	300	6440	11200	5040	10200	6340	15
500	500	300	6720	11480	5320	10480	6620	19
600	600	300	7280	12040	5880	11040	7180	24
700	500	300	8120	12880	6720	11880	8020	29
700	700	300						32
800	800	300	8960	14560	7560	13560	8860	35
900	900	300	10640	16240	9240	15240	10540	39
1000	1000*	300	12880	18480	11480	17480	12780	47,5

* - клапаны размером более 0,5 $м^2$ выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов.

** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу.

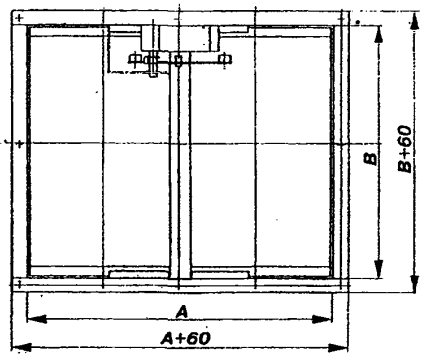


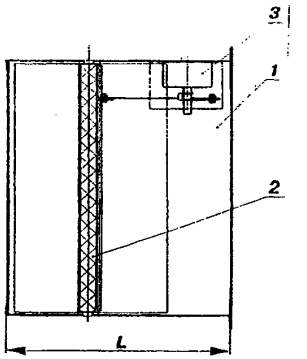
КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ВНУТРЕННЕЙ УСТАНОВКОЙ ПРИВОДА

Размеры, мм			Масса без привода, кг
A	B	L	
500	500	410	27
600	600	410	31
800	800	410	42
1000	1000	410	53
1200	1200	410	70

Клапаны выполнены с двумя фланцами, один из которых отогнут наружу, другой – вовнутрь.

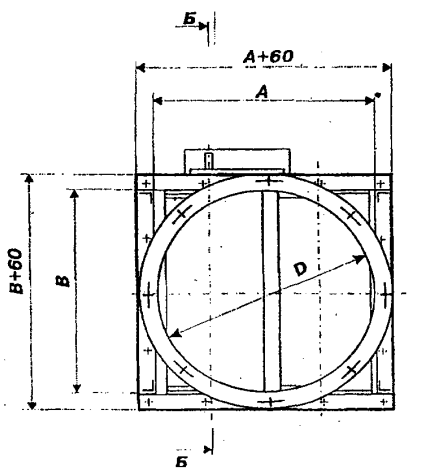
Возможно изготовление и поставка клапанов других размеров ***по спецзаказу****.*

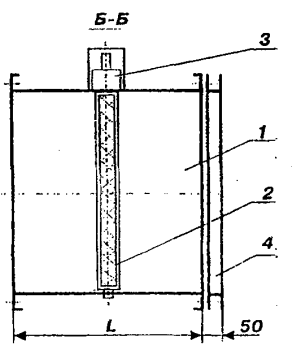




КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ПЕРЕХОДНИКАМИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Размеры, мм				Масса без привода, кг
D	A	B	L	
100	100	100	300	6,6
125	150	150	300	7,8
200	200	200	300	9,4
250	250	250	300	10,5
315	300	300	300	12,1
400	400	400	300	16,5
600	600	600	300	26,4
630	800	800	300	38,0
800	800	800	300	38,5
1000	1000	1000	300	52,2





КЛАПАНЫ типа КПУ-3 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ

ТЕХНЧЕСКИ АРАКТЕИТИКИ:

Габаритные размеры, мм			Цена, руб.-2006г Belimo BF 230
длина	высота	глубина*	
100	100	660	35 100
150	150	660	
200	200	660	35 640
250	250	660	35 850
300	300	660	36 150
400	400	660	37 230
500	500	660	38 400
600	600	660	39 750
700	500	660	43 050
700	700	660	
800	800	660	48 450
900	900	660	54 420
1000	1000	660	61 650
1100	1100	660	83 684**
1200	1200	660	91 808**

* - по специальномузаказу клапаны изготавливаются глубиной от 200 мм;

** - клапаны изготавливаются с двумя приводами BF230

Размеры, мм			Цена, руб. /октябрь 2005г./ - **исполнение «Н»**					Масса без привода, кг
			огнезадерживающий			дымоудаления		
A	B	L	Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Электромагнитный привод**	
100	100	490	6300	11060	4900	10060	6200	10
150	150	490						13
200	200	490	6440	11200	5040	10200	6340	14
250	250	490	6580	11340	5180	10340	6480	15
300	300	490	6720	11480	5320	10480	6620	17
400	400	490	7000	11760	5600	10760	6900	20
500	500	490	7560	12320	6160	11320	7460	25
600	600	490	8120	12880	6720	11880	8020	30
700	500	490	8960	13720	7560	12720	8860	35
700	700	490	8960	13720	7560	12720	8860	38
800	800	490	10080	15680	8680	14680	9980	40
900	900*	490	11760	17360	10360	16360	11660	56
1000	1000*	490	14000	19600	12600	18600	13900	60

Размеры, мм				Масса без привода, кг
D	A	B	L	
100	100	100	490	11
125	150	150	490	14,3
160	200	200	490	15
200	200	200	490	15,4
250	250	250	490	16,5
315	300	300	490	18,7
400	400	400	490	22
500	500	500	490	27,5
600	600	600	490	33
630	800	800	490	43,5
800	800	800	490	44
1000	1000	1000	490	66

КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ С ПЕРЕХОДНИКАМИ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

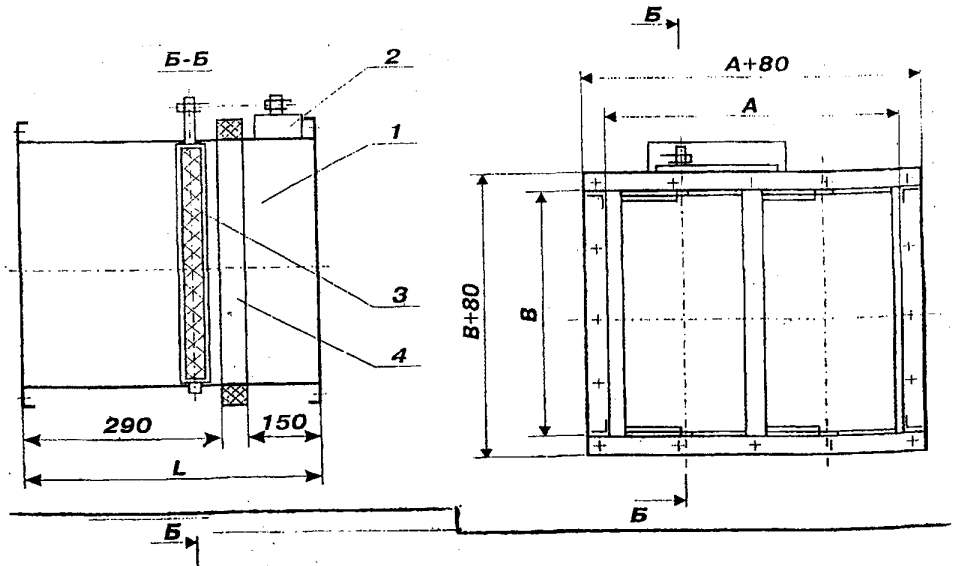
1–корпус; 2-электропривод; 3-лопатка; 4-теплоизолирующая вставка; 5-переходник

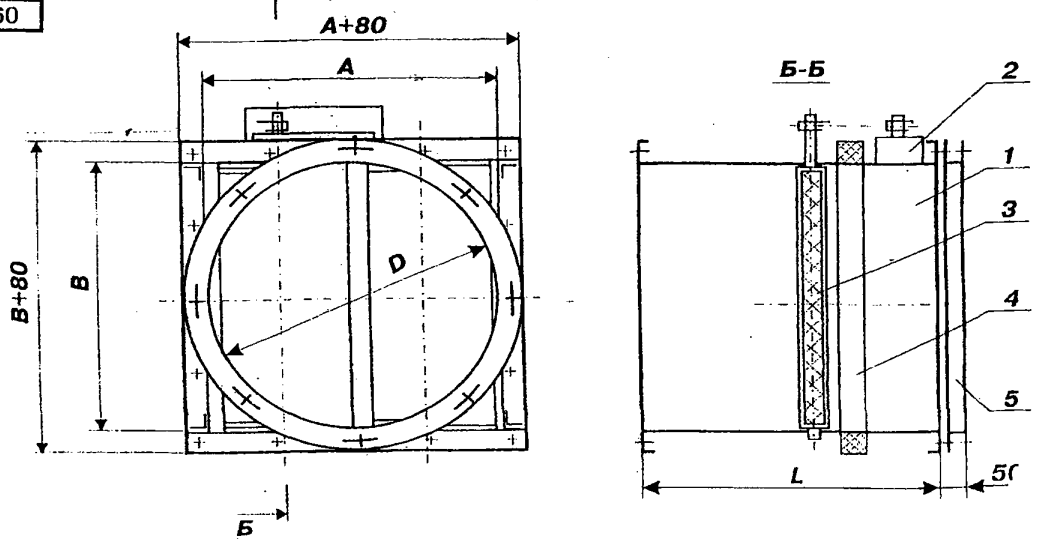
КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КВАДРАТНОГО СЕЧЕНИЯ

* - клапаны размером более 0,5 м выполняются в виде кассеты из нескольких клапанов.

** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу.

1 – КОРПУС; 2 – ЭЛЕКТРОПРИВОД; 3 – ЛОПАТКА; 4 – ТЕПЛОИЗОЛИРУЮЩАЯ ВСТАВКА





КЛАПАНЫ типа КПУ-1М КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

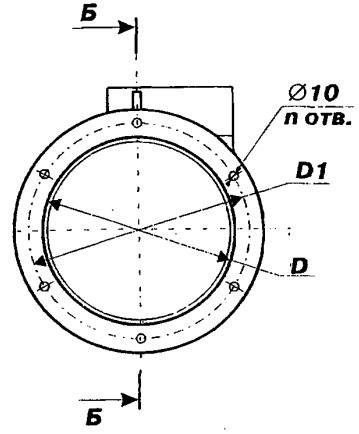
Размеры, мм				n, шт.	Цена, руб. /октябрь 2005г./ - **исполнение «Н»**					Масса без привода, кг
					Огнезадерживающий			Дымоудаления		
D	D_1	D_2	L		Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Электромагнитный привод**	
200	230	260	200	6	5320	10080	3920	9080	5220	6
225	255	285	200	6						6,5
250	280	310	250	6	5600	10360	4200	9360	5500	7
280	310	340	250	8						7,5
315	345	375	250	8	5880	10640	4480	9640	5780	8
355	385	415	250	8						8,5
400	430	460	260	8	6160	10920	4760	9920	6060	10
450	485	510	285	10						12
500	530	560	310	10	6440	11200	5040	10200	6340	13
560	590	620	340	12	6720	11480	5320	10480	6620	15
630	660	690	375	12	7560	12320	6160	11320	7460	17
710	740	770	415	12	8400	14560	7000	1356	8300	20

Для перехода на меньший диаметр клапана (от D=200 мм до D=160, 125, 100 мм) предусмотрены специальные насадки (переходники), размеры которых приведены на рисунке и в таблице и отмечены звездочкой *.

Возможно изготовление и поставка клапанов других размеров по спецзаказу.

** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу.

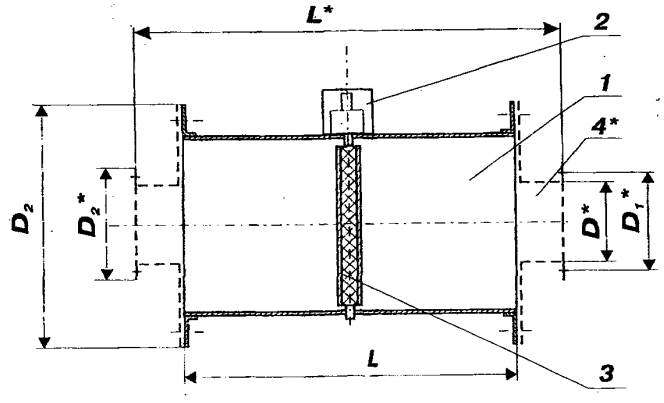
1- корпус; 2 – электропривод; 3- лопатка; 4* переходник



ПАРАМЕТРЫ НАСАДКИ (ПЕРЕХОДНИКА) НА КЛАПАН типа КПУ-1М (D 200 мм)

Размеры, мм				n, шт.	Масса без привода, кг
D*	D_1*	D_2*	L*		
100	130	160	300	4	1,0
125	155	185	300	4	1,5
160	190	220	300	6	2,0

Б - Б



КЛАПАНЫ типа КПУ-2 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

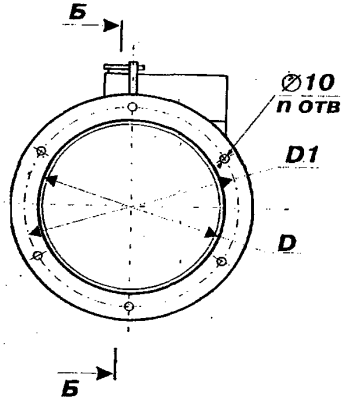
Размеры, мм					n, шт.	Цена, руб. /октябрь 2005г./ - **исполнение «Н»**					Масса без привода, кг
						Огнезадерживающий			Дымоудаления		
D	D_1	D_2	L_1	L		Электромагнитный привод с плавким предохранителем**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной и плавким предохранителем	Плавкий предохранитель с возвратной пружиной**	Эл. привод Belimo с возвратной пружиной	Электромагнитный привод**	
200	230	260	200	410	6	6850	11668	5508	10668	6750	9
225	255	285	200	420	6	7080				6980	9,5
250	280	310	250	430	8	7120	11836	5676	10836	7020	10
280	310	340	250	450	8	7250				7150	10,5
315	345	375	250	470	8	7300				7200	11,5
355	385	415	250	490	8	7350	12034	5874	11034	7250	12,5
400	430	460	260	510	8	7413	12166	6006	11166	7313	13,5
450	485	510	285	535	8	7560	13240	6240	12240	7460	15
500	530	560	310	560	8	7822	14008	7008	13008	7722	16,5
560	590	620	340	590	12	8400	14680	7680	13680	8300	18,5
630	660	690	375	625	12	9030	15442	8442	14442	8930	21
710	740	770	415	665	12	9765	16180	9180	15180	9665	24

Для перехода на меньший диаметр клапана (от D=200 мм до D=160, 125, 100 мм) предусмотрены специальные насадки (переходники), размеры которых приведены на рисунке и в таблице и отмечены звездочкой*.

Возможно изготовление и поставка клапанов других размеров по спецзаказу.

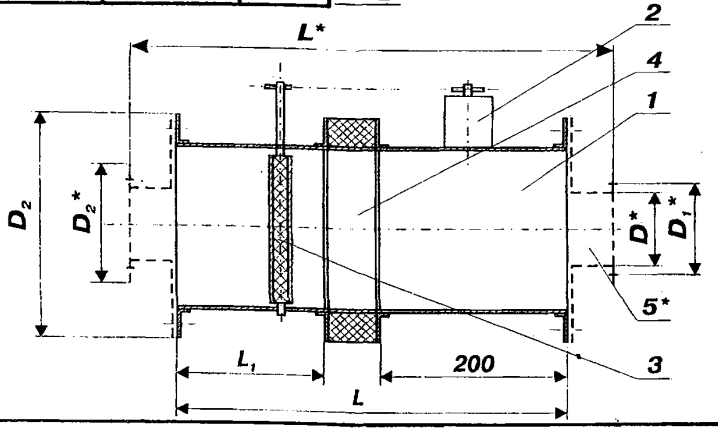
** - при установке клапана обязательно необходимо обеспечить доступ к приводу.

1- корпус; 2 – электропривод; 3- лопатка; 4- теплоизолирующая вставка; 5*- переходник



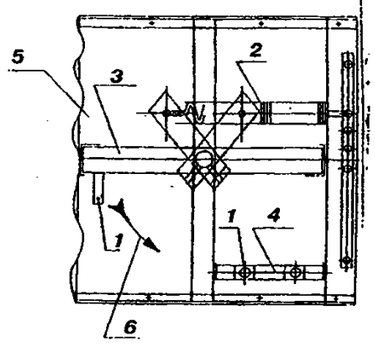
ПАРАМЕТРЫ НАСАДКИ (ПЕРЕХОДНИКА) НА КЛАПАН типа КПУ-2 (D 200 мм)

Размеры, мм				n, шт.	Масса без привода, кг
D*	D_1*	D_2*	L*		
100	130	160	510	4	1,0
125	155	185	510	4	1,5
160	190	220	510	6	2,0



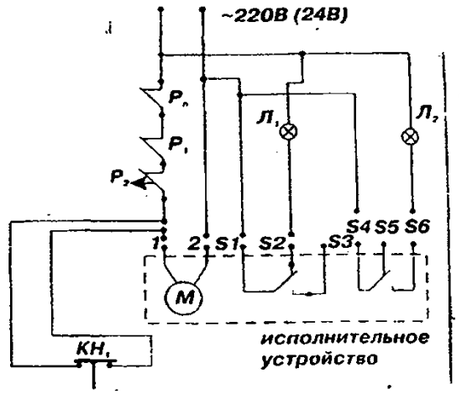
КЛАПАН С ПЛАВКИМ ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ И ВОЗВРАТНОЙ ПРУЖИНОЙ

Вид сверху



1 - болт;
2 - пружина;
3 - лопатка;
4 - плавкий предохранитель;
5 - кожух;
6 - направление вращения лопатки с поворотм на угол 90°.

электропривод фирмы "Белимо"



M - электродвигатель исполнительного устройства;

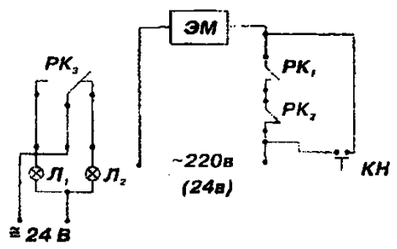
P_1 - P_n - контакты блока автоматики (в комплект поставки не входят);

$Л_1$; $Л_2$ - световые индикаторы положения лопаток клапана (в комплект поставки не входят);

KH_1 - кнопка контроля работоспособности клапана; рекомендуется устанавливать на стене под клапаном на высоте от пола 1,2 - 1,5 м (в комплект поставки не входит);

P_2 - плавкий предохранитель.

электромагнитный привод



ЭМ - электромагнитный привод;

PK_1 - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);

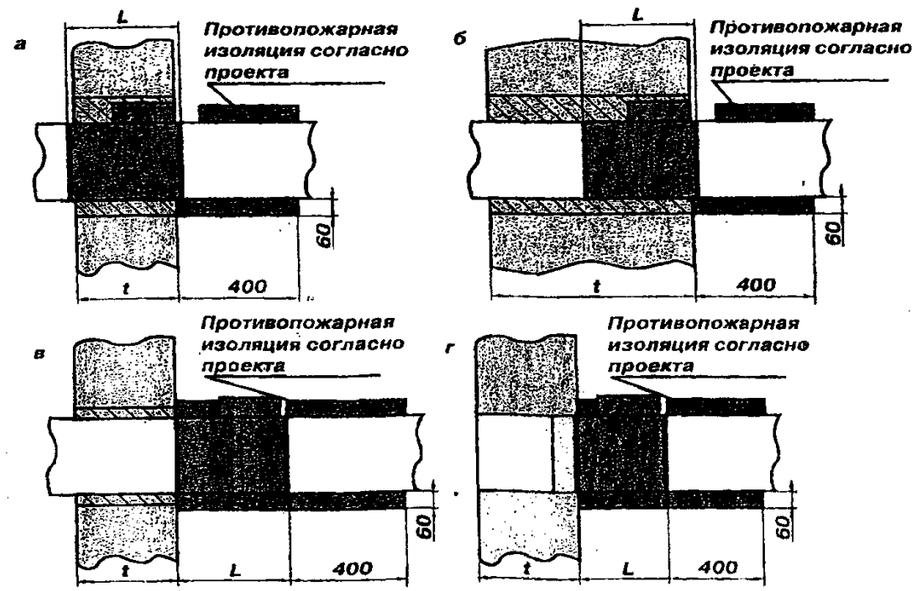
PK_2 - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);

PK_3 - контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);

КН - кнопка дистанционного открытия клапана (в комплект поставки не входит);

$Л_1$; $Л_2$ - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).

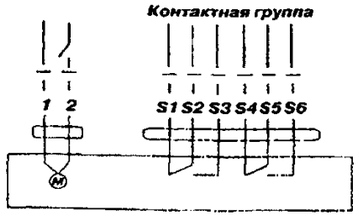
УСТАНОВОЧНЫЕ СХЕМЫ МОНТАЖА КЛАПАНОВ



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ КЛАПАНА

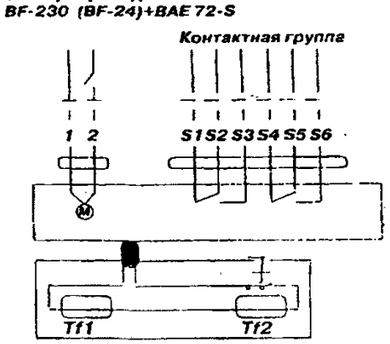
а) электропривод со встроенной возвратной пружиной фирмы "Белимо" (для противодымных клапанов)

Электропривод
BF-230 (BF-24) - до 18 Нм;
AF-230-S (AF 24-S) - до 15 Нм
NF-230-S - до 8 Нм



б) электропривод со встроенной возвратной пружиной и плавким предохранителем в электроцепи фирмы "Белимо" (для огнезадерживающих клапанов)

Электропривод
BF-230 (BF-24)+BAE 72-S



Tf1 - внешний термодатчик 72°С;
Tf2 - внутренний термодатчик 72°С.

1.1.6. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ДЫМОУДАЛЕНИЯ типа КПД-4

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ ДЫМОУДАЛЕНИЯ типа КПД-4 предназначен для противодымной защиты зданий и сооружений различного назначения с целью удаления продуктов горения из помещений поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и т.п. Клапан может устанавливаться в проемах ограждающих конструкций дымовых вытяжных каналов, а также на ответвлениях воздуховодов.

По функциональному назначению клапан может применяться в качестве противодымного согласно требованиям СНиП 2.04.05-91, СНиП 2.01.02-89, СНиП 21.01-97.

Клапан *не подлежит установке в* **воздуховодах и каналах**, *помещений А и Б пожаровзрывоопасности, в местных отсосах пожаровзрывоопасных смесей, в* **системах** *которые перемещают среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности атмосферного воздуха и с липкими и волокнистыми материалами, а также в тех* **системах**, *которые не подвергаются периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения образования горючих отложений.*

Клапан ***изготавливается для нужд народного хозяйства.*** *Вид климатического исполнения* ***У3*** по ГОСТ 15150.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ВЕЗА», г. МОСКВА

ТУ 4863-020-40149153-99, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н01638;

ЛИЦЕНЗИЯ № УП001.В03028; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В03028

Клапаны могут дополнительно комплектоваться – ***декоративной установочной решеткой***

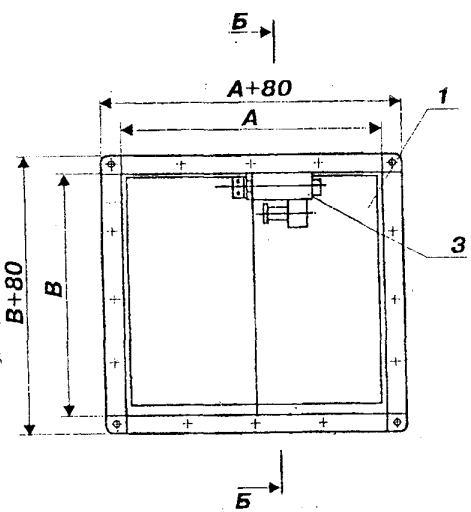
Предел огнестойкости, минут	от **EI 30** до **EI 60**
Привед. сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20^{0}С в закрытом положении клапана, кг$^{-1}$ м$^{-1}$	**8000/$F_{кл}$**
Инерционность срабатывания, сек	**2**
Номинальное напряжение, В	**24 или 220**
Потребляемая мощность, Вт	**19**

где, $F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, м^2.

Клапан размером 700х500 аналог КДМ-2. Клапан монтируется только в ***вертикальном*** *положении с верхним размещением исполнительного устройства.* Клапаны изготавливаются с **одним фланцем** (*стеновой вариант*) или с **двумя** (*канальный вариант*) если при заказе не оговорено, то клапан изготавливается с двумя фланцами.

***- стандартное исполнение**

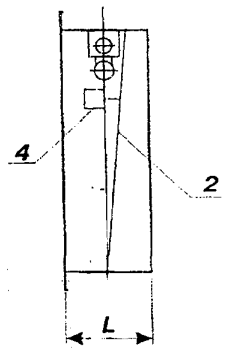
Размеры, мм		Цена, руб. /октябрь 2005г./	
Длина **А**	Высота **В**	Эл. привод Belimo – **L=200 мм**	Электромагнитный привод с возвратной пружиной - **L=160 мм**
500	400	**9640**	**4040**
400	400	10120	4520
500*	500*		
600	600		
500*	700*		
700*	500*		
700	700		
800	800	11470	5870
900	900		
1000	1000	17070	



1- корпус; 2– лопатка;
3- электромагнитный привод;
4- конечный выключатель

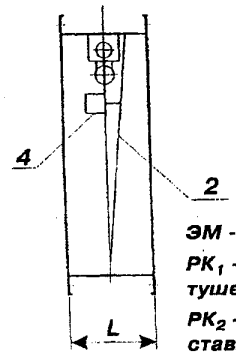
Б - Б

исполнение 1
(с одним фланцем)

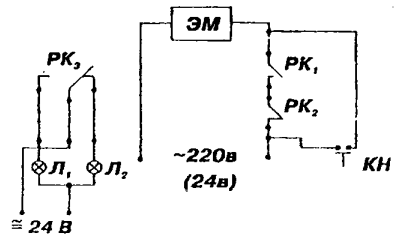


Б - Б

исполнение 2
(с двумя фланцами)



электромагнитный привод



ЭМ - электромагнитный привод;

$РК_1$ - контакт блока автоматического пожаротушения (в комплект поставки не входит);

$РК_2$ - контакт реле времени (в комплект поставки не входит);

$РК_3$ - контакты концевого переключателя для сигнализации положения лопатки клапана ("закрыто" - "открыто", в комплект поставки не входит);

КН - кнопка дистанционного открытия клапана (в комплект поставки не входит);

$Л_1$; $Л_2$ - лампы сигнализации положения лопатки клапана (в комплект поставки не входят).

КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫЙ типа КДП-5А предназначен для открывания проема шахты дымоудаления на этаже возникновения пожара (рис 1).

Клапан КДП-5А-01 *применяется в системе дымоудаления* ***ГАПУ-2*** и комплектуется металлическим ограждением (рис.2) и ящиком управления ***ШУ УХЛ4*** (рис. 3 и 4); *схема электрическая принципиальная* (рис. 5);

Клапан КДП-5А-02 *применяется в системе дымоудаления* ***ППСДУ-32*** *и комплектуется металлическим ограждением* (рис.2); *схема электрическая принципиальная* (рис. 6);

Клапан КДП-5А-03 *применяется в системе дымоудаления* ***ППСДУ-34*** *и комплектуется металлическим ограждением* (рис.2); *схема электрическая принципиальная* (рис. 7);

Эксплуатация клапанов осуществляется в соответствии с требованиями **СНиП 2.04.05-91**. *Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями. Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150.*

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

- окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- предельные рабочие температуры окружающего воздуха:/***от плюс 40 ^{0} С до плюс 1 ^{0} С***);
- средняя относительная влажность воздуха не более ***90%*** при температуре ***20^{0}С***.

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах: - помещений ***А*** и ***Б*** пожаровзрывоопасности;
- местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей;
- в местах, не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения горючих отложений.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МЭЛ», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ФГУП «160 ЭМЗ», г. МОСКВА

ТУ 400-28-154-90 КОД по ОКП 34 3184

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н01592; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В02947

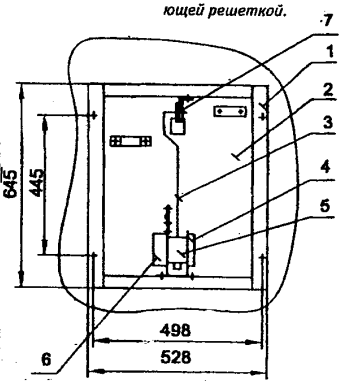
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Установочные размеры клапана, мм	**570х438**
Габаритные размеры клапана, мм	**645х528**
Предел огнестойкости закрытого клапана со стороны канала дымоудаления, мин	**30 (Е 30)**
Сопротивление воздухопроницанию (газопроницанию) в закрытом положении клапана, 1/кг м	**4 х 10^4**
Инерционность срабатывания, сек.	**1**
Тяговое усилие электромагнита электропривода, кг с	**0,64**
Напряжение электропривода, В	**220±22**
Потребляемый ток электропривода, А	**2,8**
Масса клапана, кг	**13,5**
Габаритные размеры ограждения (L х H), мм	**650х650**
Масса ограждения, кг	**4,5**
Удельная масса, кг/А	**4,82**
Импульс подачи напряжения, сек	**4**
Площадь проходного сечения, м^2	**0,2**

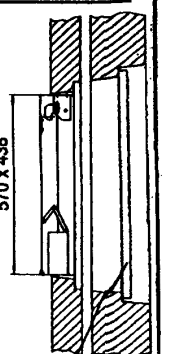
ЦЕНА КЛАПАНОВ ДЫМОУДАЛЕНИЯ ПОЭТАЖНЫХ типа КДП-5А

ОАО «МЕЛ», г. МОСКВА	Цена, руб. с НДС (01.01.06г.) **КДП 5А-01 (ГАПУ-2)**	**2 042**
	Цена, руб. с НДС (01.01.06г.) **КДП 5А-02 (ППСДУ-32)**	**2 140**
	Цена, руб. с НДС (01.01.06г.) **КДП 5А-03 (ППСДУ-34)**	**2 140**
	Ограждение металлическое для **КДП-5А** типа **Р9, Р10**	**472**

Примечание: клапан КДП-5А дополнительно может быть укомплектован декоративно-ограждающей решеткой.



1 – корпус
2 – крышка
3 – дистанционное замковое устройство
4 – колодки присоединительные (КДП5А УХЛ4-01) или блок зажимов (КДП5А УХЛ4-02, КДП5А УХЛ4-03) – показаны условно
5 – электропривод
6 – выключатели (КДП5А УХЛ4-01) или плата печатная сигнализаторами (КДП5А УХЛ4-02, КДП5А УХЛ4-03) показаны условно
7 – блокировочный болт



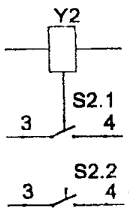
Ограждение решетчатое металлическое
Р9 или Р10 ТУ400-28-51-74

Ящик ШУ УХЛ5А-01 *заказывается* ***отдельно***. по цене - **1830руб** с НДС (01.01.06г.)

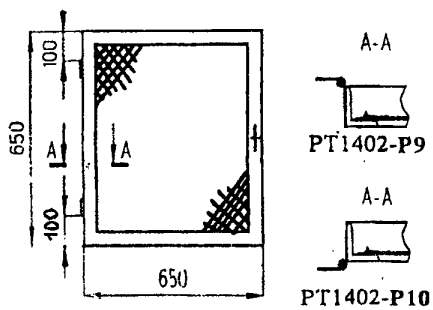
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-01

Y2 – электромагнит

S2.1; S2.2 – выключатель ВПК 2010

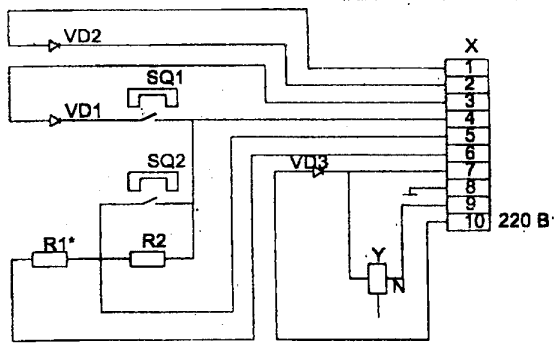


ОГРАЖДЕНИЕ МЕТАЛЛИЧЕСКОЕ ДЛЯ КДП-5А.



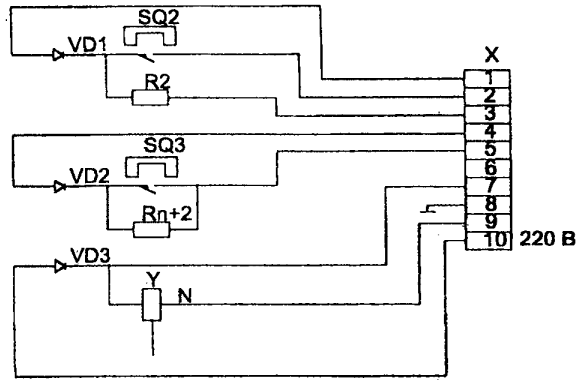
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-02

VD1; VD2	Диод КД 510
VD3	Диод КД 202К
SQ1;SQ2	Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1
R1*	Резистор МЛТ-0,25-3,9 кОм±5%
R2	Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%
Y	Электропривод
X	Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА КДП 5А-03

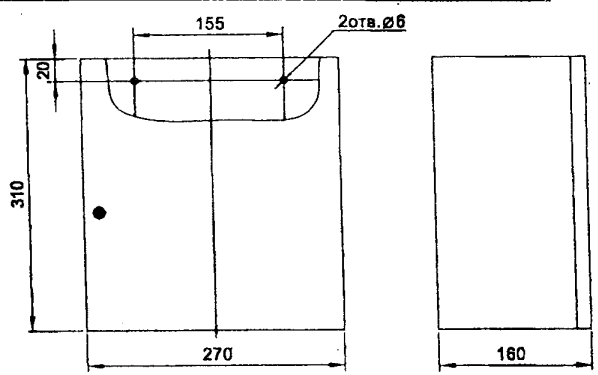
VD1; VD2	Диод КД 510
VD3	Диод КД 202К
SQ2;SQ3	Сигнализатор магнитоконтактный СМК-1
Rп+2; R2	Резистор МЛТ-0,25-2 кОм±5%
Y	Электропривод
X	Блок зажимов Б324-4П25-В/В У3-10



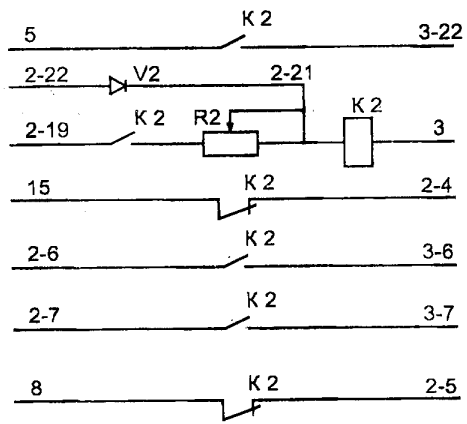
КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА ЯЩИКА УПРАВЛЕНИЯ ШУ УХЛ5А-01

Ящик управления предназначен для подачи питания в цепь электромагнита клапана дымоудаления КДП 5А-01 и пуска вытяжных вентиляторов, а также для распайки приводов цепей пожарной сигнализации.

Ящик ШУ УХЛ5А-01 заказывается отдельно.



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ящика управления ШУ УХЛ5А-01

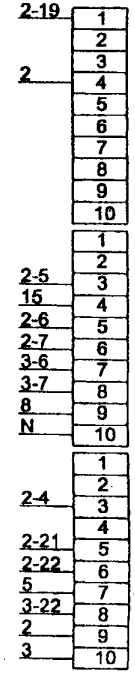


Обозначения на схеме:

R2 – резистор ПЭВР-10-200м ±10%

V2 – диод КД 2021

К2 – реле 36В, 50 Гц



1.1.8. КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ типа КПДТ-1

КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ типа **КПДТ-1ВМ** (с ***электромеханическим*** приводом) и **КПДТ-1ЭМ** (с ***электромагнитным*** приводом) применяются в соответствии со **СНиП 2.04.05-91, НПБ 241 97** и могут устанавливаться в проемах, ограждающих конструкций дымовых вытяжных и воздухоприточных каналов, а также в ответвлениях воздуховодов производственных, общественных, жилых, административных и других помещений , (кроме категорий ***А и Б по взрывопожарной опасности по НПБ 105 95)*** и служат для удаления возникающих при пожаре высокотемпературных дымогазовоздушных смесей из помещений, поэтажных коридоров, холлов, тамбуров т.п. ***КЛАПАНЫ ПОСТАВЛЯЮТСЯ В СБОРЕ***

КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЕ КПДТ-1ЭМ	***КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЕ КПДТ-1ВМ***
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ: ***Температура окружающей среды*** **от минус 40^{0}С до плюс 40^{0}С**	
Относительная влажность воздуха до 80% при температуре плюс 20^{0}С	
Категории размещения по ГОСТ 15150, умеренный климат (У), 3 категория размещения	
ТУ 4863-002-0461458-2004	**КОД по ОКП 48 6363**
Привод электромагнитный	**Привод электромеханический «BELIMO» серии BF или BLF**
КЛАПАНЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ В ДВУХ ИСПОЛНЕНИЯХ: 01 – ***СТЕНОВОЕ ОДНОФЛАНЦЕВОЕ*****; 02 -** ***ТИПОВОЕ ДВУХФЛАНЦЕВОЕ***	
Предел огнестойкости – Е 60 (1 час)	
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при 20^{0}С в закрытом положении клапана кг$^{-1}$ м^1 – 8000/$F_{кл}$	
Номинальное напряжение – 24В или 220В	
Инерционность срабатывания – 5 сек	**Инерционность срабатывания – 20 сек**

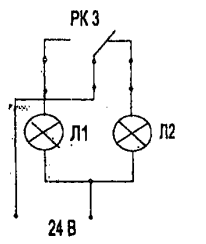
ЦЕНА без НДС /01.09.05Г./

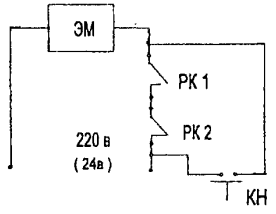
300x300	400x400	500x500	600x600	700x700	800x800	900x900	1000x1000	300x300	400x400	500x500	600x600	700x700	800x800	900x900	1000x1000
-4800	-5100	-5300	5800	6010	8200	10260	-12490	-10900	-11200	-11275	-11470	-11980	-14300	-15950	-18150

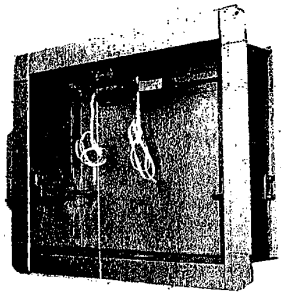
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «АЭРОМАШ», г. СТЕРЛИТАМАК

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В04122

КПДТ-1 ЭМ



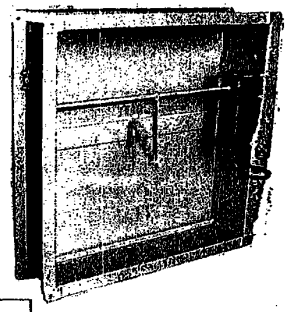




1. ЭМ электромагнит
2. РК1 контакт блока автоматического пожаротушения
3. РК2 контакт реле времени
4. КН кнопка дистанционного открытия клапана
5. РК3 контакты концевого переключателя
6. Л1, Л2 лампы сигнализации положения лопатки клапана

Примечание электрооборудование позиции 2,3,4,6 в комплект поставки не входят.

КПДТ-1 ВМ



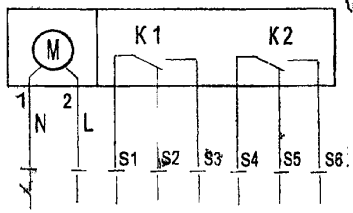


Схема подключения электропривода "BELIMO"(серии BF или BLF)

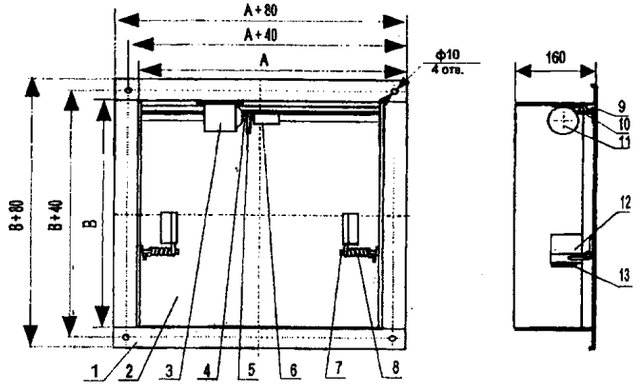
Примечание: При отсутствии напряжения в цепи электродвигателя – заслонка открыта. Переключатели К1 и К2 входят в состав привода.

Клапан

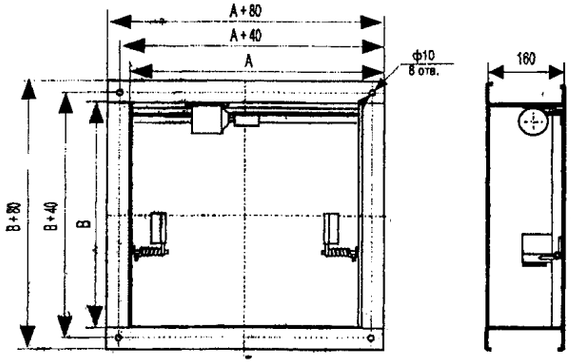
ДЫМОУДАЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

КПДТ-1 ЭМ

Исполнение 01 стеновое однофланцовое

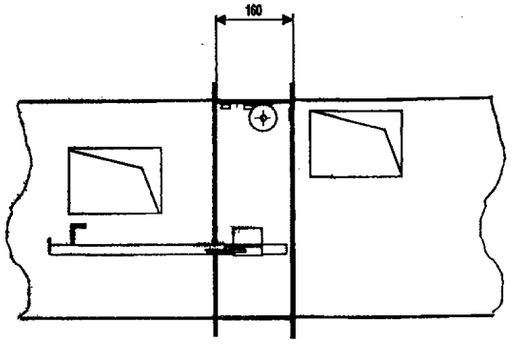


Исполнение 02 стеновое двухфланцовое

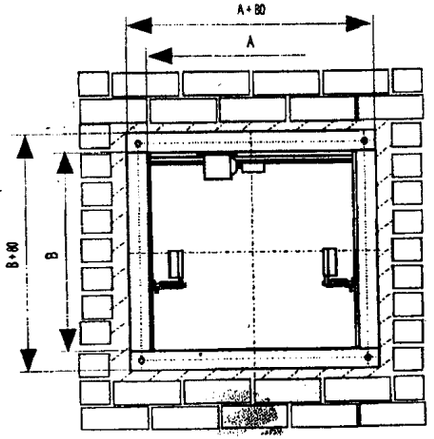


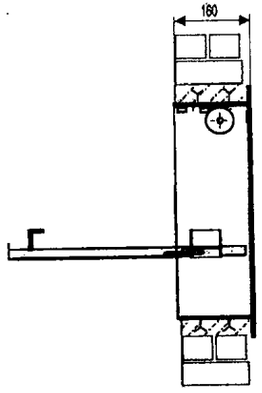
" Живое" сечение клапанов с электромагнитом

S, м²		A, мм														
		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
B мм	300	0,09	0,10	0,12	0,13	0,15	0,16	0,18	0,19	0,21	0,22	0,24	0,25	0,27	0,28	0,30
	350	0,1	0,12	0,14	0,15	0,17	0,19	0,21	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,31	0,33	0,36
	400	0,12	0,14	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	0,28	0,30	0,32	0,34	0,36	0,38	0,40
	450	0,13	0,15	0,18	0,20	0,22	0,24	0,27	0,29	0,31	0,33	0,36	0,38	0,40	0,42	0,45
	500	0,15	0,17	0,20	0,22	0,25	0,27	0,30	0,32	0,35	0,37	0,40	0,42	0,45	0,47	0,50
	550	0,16	0,19	0,22	0,24	0,27	0,30	0,33	0,35	0,38	0,42	0,42	0,46	0,49	0,52	0,55
	600	0,18	0,21	0,24	0,27	0,30	0,33	0,36	0,38	0,42	0,45	0,48	0,51	0,54	0,57	0,60
	650	0,19	0,22	0,26	0,29	0,32	0,35	0,39	0,41	0,45	0,48	0,52	0,55	0,58	0,61	0,65
	700	0,21	0,24	0,28	0,31	0,36	0,38	0,42	0,45	0,49	0,52	0,56	0,59	0,63	0,66	0,70
	750	0,22	0,26	0,30	0,33	0,37	0,41	0,45	0,48	0,52	0,56	0,60	0,63	0,67	0,71	0,75
	800	0,24	0,28	0,32	0,36	0,40	0,44	0,48	0,51	0,56	0,60	0,64	0,68	0,72	0,76	0,80
	850	0,25	0,29	0,34	0,38	0,42	0,46	0,51	0,54	0,59	0,63	0,68	0,72	0,76	0,80	0,85
	900	0,27	0,31	0,36	0,40	0,45	0,49	0,52	0,58	0,63	0,67	0,72	0,76	0,81	0,85	0,90
	950	0,28	0,38	0,38	0,42	0,47	0,52	0,57	0,61	0,66	0,71	0,76	0,80	0,85	0,90	0,96
	1000	0,30	0,36	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,64	0,70	0,75	0,80	0,85	0,90	0,95	1,0



Варианты установки клапанов КПДТ – 1 ЭМ





1 корпус клапана; 2 заслонка; 3 электропривод; 4 сердечник электромагнита; 5 рычаг; 6 регулируемая скоба; 7 ось поворота заслонки; 8 пружина; 9 уплотнитель; 10 концевой выключатель; 11 рычаг; 12 кронштейн; 13 амортизатор.

Клапан

ДЫМОУДАЛЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

КПДТ-1 ВМ

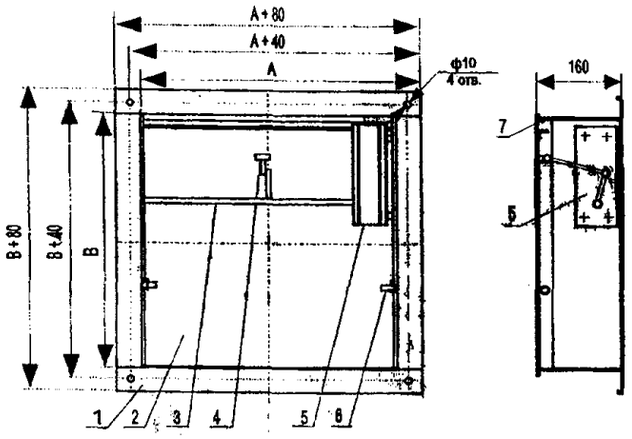


Схема конструкции клапана КПДТ 1 МВ.
Габаритные и присоединительные размеры.
1 — корпус клапана, 2 заслонка, 3 ось, 4 тяга, 5 электропривод, 6 ось поворота заслонки, 7 уплотнитель,

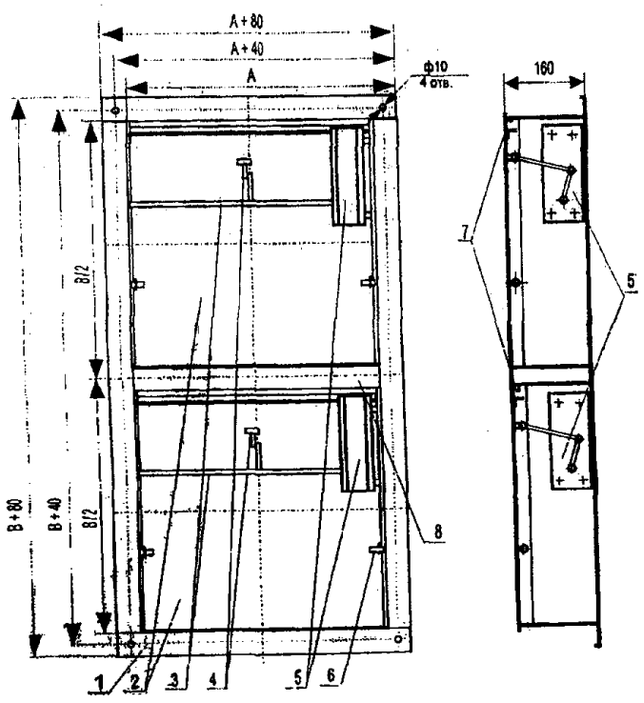
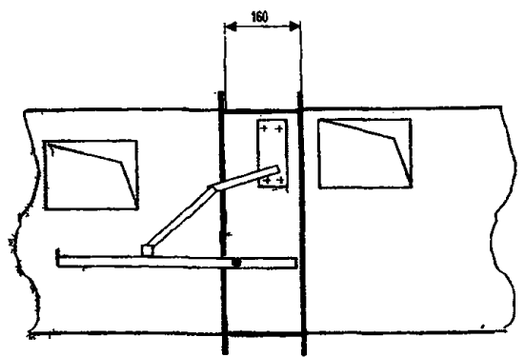


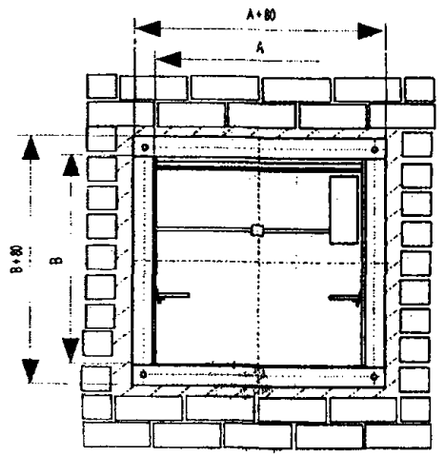
Схема конструкции клапана КПДТ 1 МВ
в 2 секционном исполнении.
Габаритные и присоединительные размеры.
1 — корпус клапана 2 заслонка; 3 ось, 4 тяга, 5 электропривод, 6 ось поворота заслонки, 7 уплотнитель, 8 перемычка.

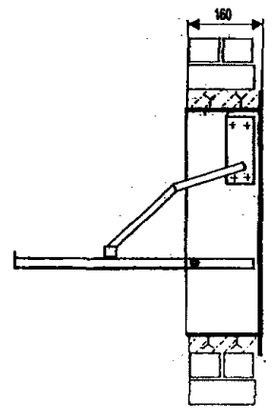
Живоесечениеклапана КПДТ –1МВ

Высота "В" \ Ширина "А"	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1050	1100	1150	1200	1250
300	0,072	0,087	0,101	0,116	0,130	0,145	0,159	0,174	0,188	0,203	0,217	0,202	0,216	0,230	0,244	0,258	0,272	0,286	0,300	0,314
350	0,087	0,104	0,121	0,138	0,155	0,172	0,189	0,206	0,223	0,240	0,257	0,244	0,260	0,277	0,293	0,320	0,346	0,373	0,399	0,426
400	0,102	0,122	0,141	0,160	0,180	0,200	0,219	0,239	0,258	0,278	0,297	0,285	0,304	0,323	0,342	0,361	0,380	0,399	0,418	0,437
450	0,117	0,139	0,161	0,183	0,205	0,227	0,249	0,271	0,293	0,315	0,337	0,327	0,348	0,370	0,391	0,413	0,434	0,456	0,477	0,499
500	0,132	0,157	0,181	0,205	0,230	0,255	0,279	0,304	0,328	0,353	0,377	0,368	0,392	0,416	0,440	0,464	0,488	0,512	0,536	0,560
550	0,147	0,174	0,201	0,228	0,255	0,283	0,309	0,337	0,363	0,390	0,417	0,410	0,436	0,463	0,489	0,516	0,542	0,569	0,595	0,622
600	0,162	0,192	0,221	0,250	0,280	0,310	0,339	0,369	0,398	0,428	0,457	0,451	0,480	0,509	0,538	0,567	0,596	0,625	0,654	0,683
650	0,177	0,209	0,241	0,273	0,305	0,337	0,369	0,402	0,433	0,465	0,497	0,493	0,524	0,556	0,587	0,619	0,650	0,682	0,713	0,745
700	0,192	0,227	0,261	0,295	0,330	0,365	0,399	0,434	0,468	0,503	0,498	0,534	0,568	0,602	0,636	0,670	0,704	0,738	0,772	0,806
750	0,207	0,244	0,281	0,318	0,355	0,392	0,429	0,466	0,467	0,503	0,538	0,576	0,612	0,648	0,685	0,722	0,758	0,795	0,831	0,868
800	0,222	0,262	0,301	0,340	0,380	0,388	0,426	0,464	0,502	0,540	0,578	0,617	0,656	0,695	0,734	0,773	0,812	0,844	0,882	0,920
850	0,213	0,254	0,294	0,335	0,375	0,416	0,456	0,497	0,537	0,578	0,618	0,659	0,699	0,740	0,780	0,821	0,861	0,902	0,942	0,983
900	0,228	0,271	0,314	0,357	0,400	0,443	0,486	0,529	0,572	0,615	0,658	0,701	0,744	0,787	0,830	0,873	0,916	0,959	1,002	1,045
950	0,243	0,289	0,334	0,380	0,425	0,471	0,516	0,562	0,607	0,653	0,698	0,744	0,789	0,835	0,880	0,926	0,971	1,017	1,062	1,108
1000	0,258	0,306	0,354	0,402	0,450	0,498	0,546	0,594	0,642	0,690	0,738	0,786	0,834	0,882	0,930	0,978	1,026	1,075	1,071	1,118
1050	0,273	0,324	0,374	0,425	0,475	0,526	0,576	0,627	0,677	0,728	0,778	0,829	0,879	0,930	0,980	1,031	1,033	1,082	1,131	1,180
1100	0,288	0,341	0,394	0,447	0,500	0,553	0,606	0,659	0,712	0,765	0,818	0,871	0,924	0,977	0,985	1,037	1,088	1,140	1,191	1,243
1150	0,303	0,359	0,414	0,470	0,525	0,581	0,636	0,692	0,747	0,803	0,858	0,914	0,927	0,981	1,035	1,089	1,143	1,197	1,251	1,305
1200	0,318	0,376	0,434	0,492	0,550	0,608	0,666	0,724	0,782	0,840	0,898	0,956	0,972	1,026	1,086	1,140	1,196	1,255	1,311	1,368
1250	0,333	0,394	0,454	0,515	0,575	0,636	0,696	0,757	0,817	0,878	0,938	0,999	1,017	1,072	1,135	1,194	1,255	1,313	1,371	1,430

0000	одностворчатый с одним приводом
0000	двухстворчатый (две секции по ширине) с двумя приводами
0000	двухстворчатый (две секции по высоте) с двумя приводами
0000	трехстворчатый (три секции по высоте) с тремя приводами







Варианты установки клапанов КПДТ 1 МВ

1.1.9. КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-Ф1

КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ типа КП-ф1 предназначен для блокирования распространения пожара по каналам, (воздуховодам, коллекторам, шахтам) систем вентиляции и кондиционирования, для противопожарной защиты проемов в ограждающих строительных конструкциях помещений, а также для открытия проемов в каналах систем вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения.

По функциональному назначению клапан может применяться в качестве огнезадерживающего, так и дымоудаления согласно требованиям СНиП 2.04.05-91. Клапан оснащен автоматически и дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана вне зависимости от пространственной ориентации плоскости его установки.

Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями. Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

- *окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;*
- *предельные рабочие температуры окружающего воздуха: от плюс 35°С до плюс 4°С;*

средняя относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25°С.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4854-004-18160980-00; СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н00786

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В01503

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

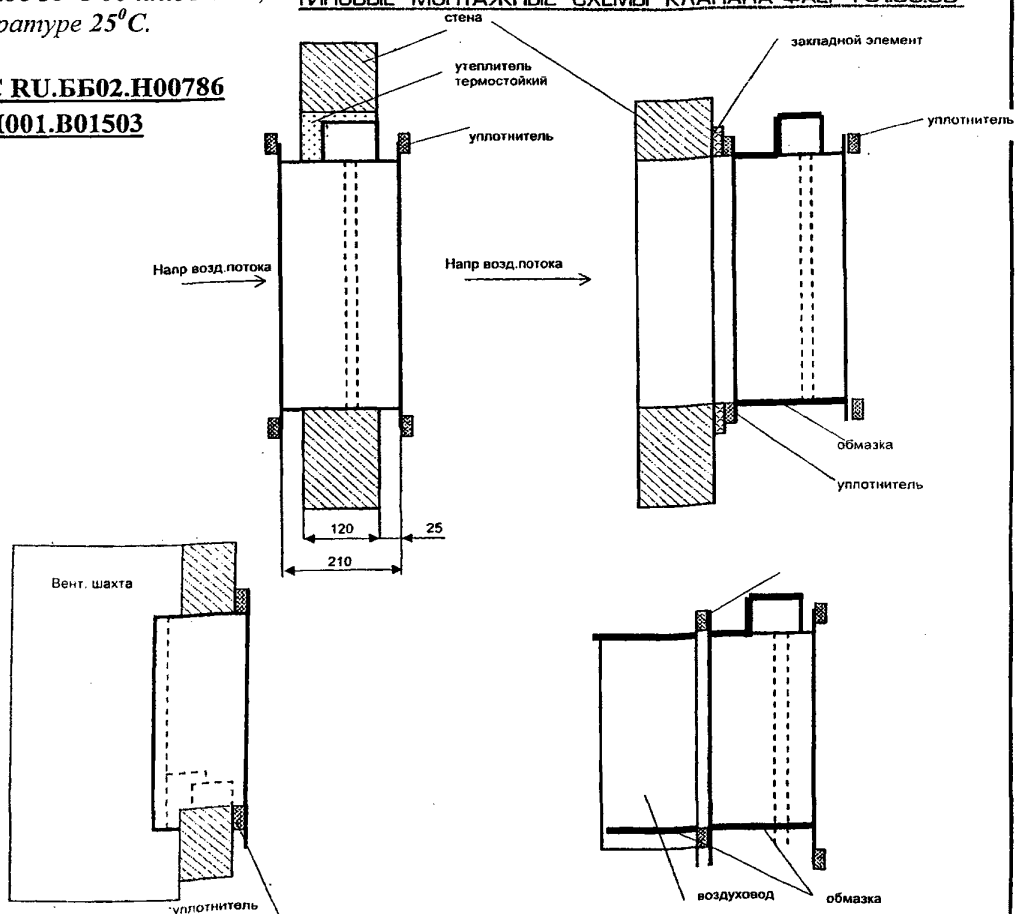
Предел огнестойкости, час- в режиме дымоудаления - в режиме огнезадерживающего	1,5 (E 90) 1,5 (EI 90)
Приведенное сопротивление дымогазопроницанию при температуре 20° С в закрытом положении клапана, 1/кг м	3 x 10^5
Инерционность срабатывания, сек.	30
Вероятность безотказного срабатывания	0,999
Номин. напряжение переменного тока частотой 50 Гц: - для питания автоматического привода клапана, В - для питания цепей контроля положения заслонки, В	 220 12...220
Мощность автоматического привода, Вт - электромагнитный и электрический *ДСРК* - электромеханический «BELIMO»	 22 по паспорту
Масса клапана в зависимости от типоразмерного ряда поперечного сечения, кг - не менее - не более	 4,0 80,0

Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах

- помещений *А* и *Б* пожаровзрывоопасности;
- местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей;

в местах, не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения горючих отложений.

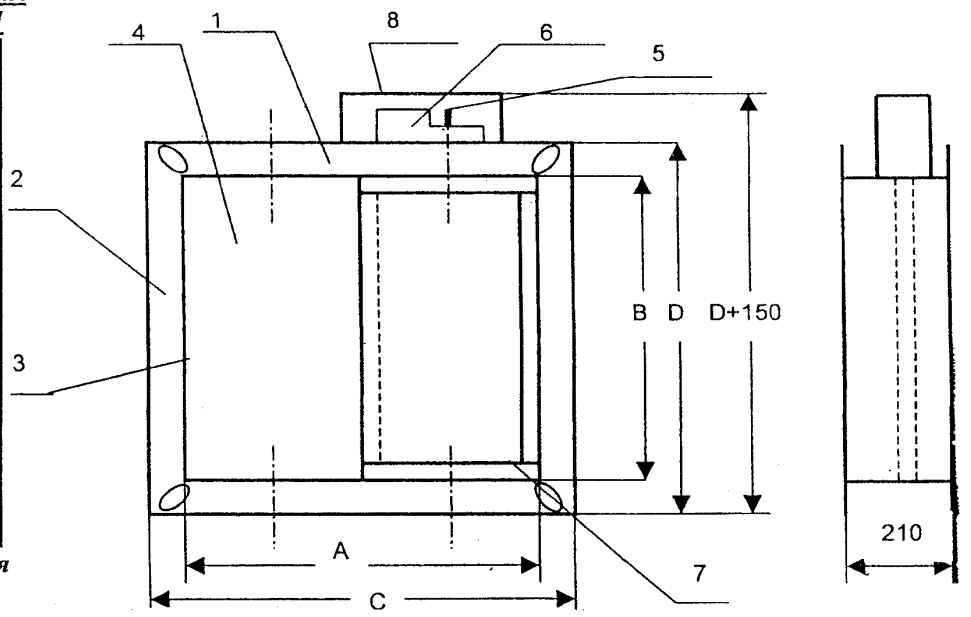
ТИПОВЫЕ МОНТАЖНЫЕ СХЕМЫ КЛАПАНА ФАЕР-1-01.00.00



ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД УСЛОВНЫХ ВНУТРЕННИХ И УСТАНОВОЧНЫХ РАМЕРОВ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА (канальный) КП-Ф1

Обозначение клапана	Внутренний размер поперечного сечения **A x B**,мм	Установочные размеры клапана **D x C x L**
ФАЕР-01.00.00.01	150 x 150	230x230x210
ФАЕР-01.00.00.02	200 x 200	280x280x210
ФАЕР-01.00.00.03	250 x 250	330x330x210
ФАЕР-01.00.00.04	300 x 300	380x380x210
ФАЕР-01.00.00.05	400 x 400	480x480x210
ФАЕР-01.00.00.06	500 x 500	580x580x210
ФАЕР-01.00.00.07	600 x 600	680x680x210
ФАЕР-01.00.00.08	700 x 700	780x780x210
ФАЕР-01.00.00.09	800 x 800	880x880x210
ФАЕР-01.00.00.10	1000 x 1000	1080x1080x210
ФАЕР-01.00.00.11	1200 x 1200	1280x1280x210
ФАЕР-01.00.00.12	1500 x1500	1580x1580x210

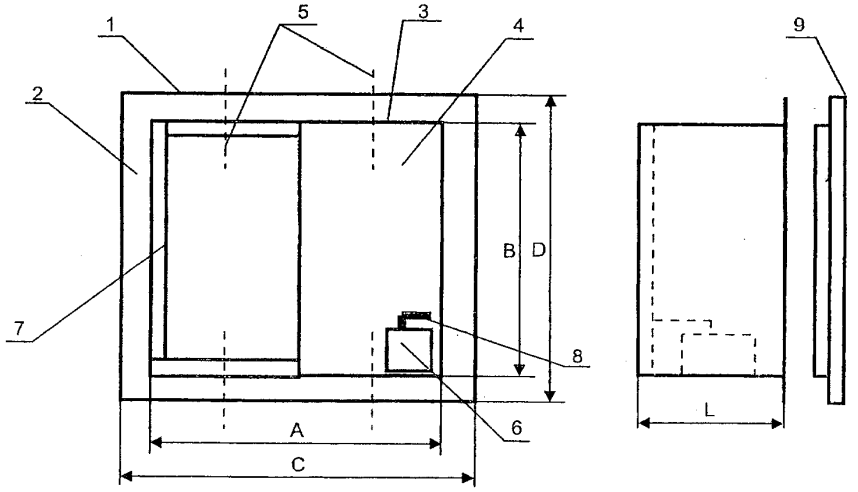
1– корпус; 2- присоединительные фланцы; 3- термоуплотнительная лента; 4- заслонка; 5- ось заслонки; 6- привод; 7- тепловой мостик



ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД УСЛОВНЫХ ВНУТРЕННИХ И УСТАНОВОЧНЫХ РАМЕРОВ ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА (стенового типа) *КП-Ф1*

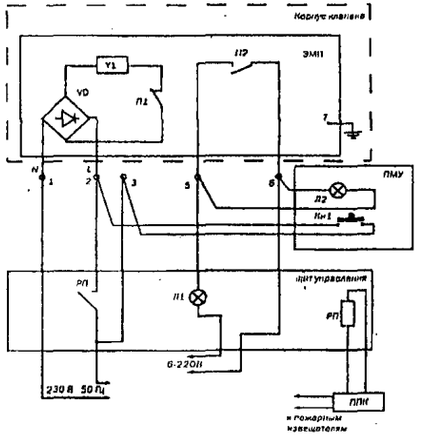
Обозначение клапана	Внутренний размер поперечного сечения **A x B, мм**	Установочные размеры клапана **D x C x L**
ФАЕР-01.00.00.04	300 x 300	420x420x250
ФАЕР-01.00.00.05	400 x 400	520x520x250
ФАЕР-01.00.00.06	500 x 500	620x620x250
ФАЕР-01.00.00.07	600 x 600	720x720x250
ФАЕР-01.00.00.08	700 x 700	820x820x250
ФАЕР-01.00.00.09	800 x 800	920x920x250
ФАЕР-01.00.00.10	1000 x 1000	1120x1120x250

1– корпус; 2- присоединительные фланцы; 3- термоуплотнительная лента; 4- заслонка; 5- ось заслонки; 6- привод; 7- нащельник; 8- тяга; 9- декоративная решетка



КЛАПАН ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ КОМБИНИРОВАННЫЙ КП-Ф1

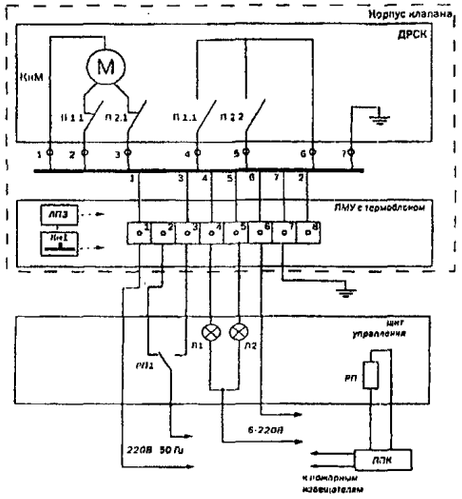
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электромагнитный



Y1	*электромагнит привода;*
VD	*выпрямитель*
П1, П2	*концевые выключатели;*
Л1, Л2	*контрольные лампы;*
РП	*управляющее реле и его контакты;*
ППК	*пульт приемно-контрольный;*
ПМУ	*пульт местного управления;*
КН	*кнопка местного управления.*

Электропривод в положении "взведен"

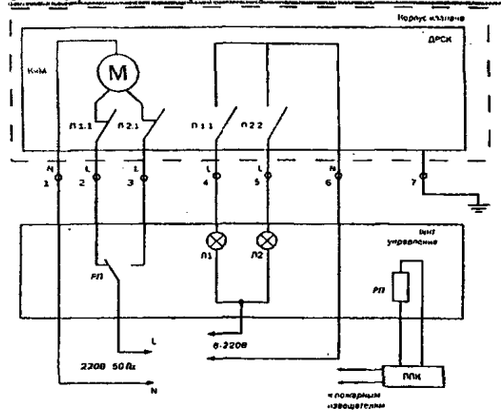
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электрический (ДСРК) с тепловым замком



M	*электродвигатель привода;*
П1, П2	*концевые выключатели;*
Л1, Л2	*контрольные лампы;*
РП	*управляющее реле и его контакты;*
ППК	*пульт приемно-контрольный;*
ПМУ	*пульт местного управления;*
КН	*кнопка местного управления;*
ЛПЗ	*легкоплавкий замок;*
Кн1	*кнопка "Проба"*

Электропривод в промежуточном положении

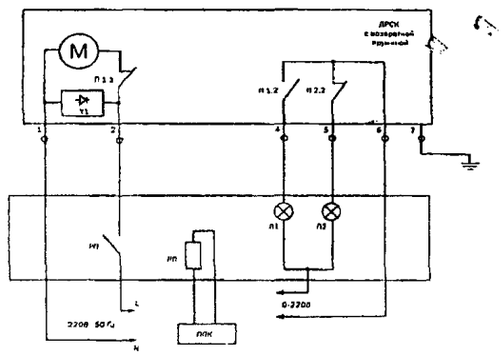
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электрический (ДСРК)



M	*электродвигатель привода;*
П1, П2	*концевые выключатели;*
Л1, Л2	*контрольные лампы;*
РП	*управляющее реле и его контакты;*
ППК	*пульт приемно-контрольный.*

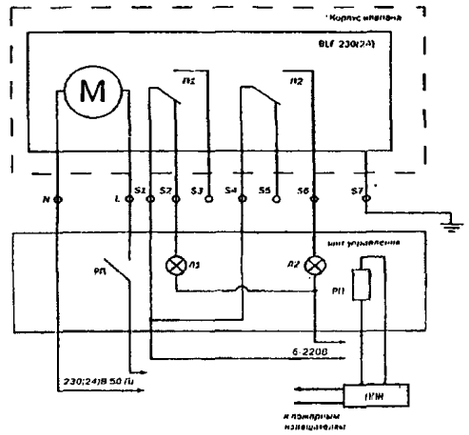
Электропривод в промежуточном положении

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электрический (ДСРК) с возвратной пружиной



M	*электродвигатель привода;*
Y1	*электромагнит*
VD	*выпрямитель*
П1, П2	*концевые выключатели;*
Л1, Л2	*контрольные лампы;*
РП	*управляющее реле и его контакты;*
ППК	*пульт приемно-контрольный.*

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электромеханический Belimo BLF-230(24)



M	*электродвигатель привода;*
П1, П2	*концевые выключатели;*
Л1, Л2	*контрольные лампы;*
РП	*управляющее реле и его контакты;*
ППК	*пульт приемно-контрольный.*

КЛАПАН ДЫМОУАЛЕНИЯ типа КДФ-1 предназначен для открытия проемов в клапанах систем вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений различного назначения.

По функциональному назначению клапан может применяться в качестве дымоудаления согласно требованиям СНиП 2.04.05-91. Клапан оснащен автоматически и дистанционно управляемым приводом, обеспечивающим срабатывание клапана вне зависимости от пространственной ориентации плоскости его установки.

Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Вид климатического исполнения УХЛ4 по ГОСТ 15150.

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапана:

- *окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;*
- *предельные рабочие температуры окружающего воздуха:/от плюс 35°С до плюс 4°С/;*

средняя относительная влажность воздуха не более 80% при температуре 25°С.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4854-021-18160980-03

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.ББ02.Н01658

СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU. УП001.В03075

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Предел огнестойкости, час- в режиме - дымоудаления	**1,5 (Е 90)**
Инерционность срабатывания, сек.	**30**
Вероятность безотказного срабатывания	**0,999**
Номин. напряжение переменного тока частотой 50 Гц: - для питания автоматического привода клапана, В - для питания цепей контроля положения заслонки, В	 **220** **12...220**
Мощность автоматического привода, Вт - электромагнитный - электрический *ДСРК* - электромеханический «**BELIMO**»	 **22** **22** **по паспорту**
Масса клапана (без решетки)в зависимости от типоразмерного ряда поперечного сечения, кг, - 700х500	**41,0**
- 400х500	**31,0**
- 550х440	**34,0**

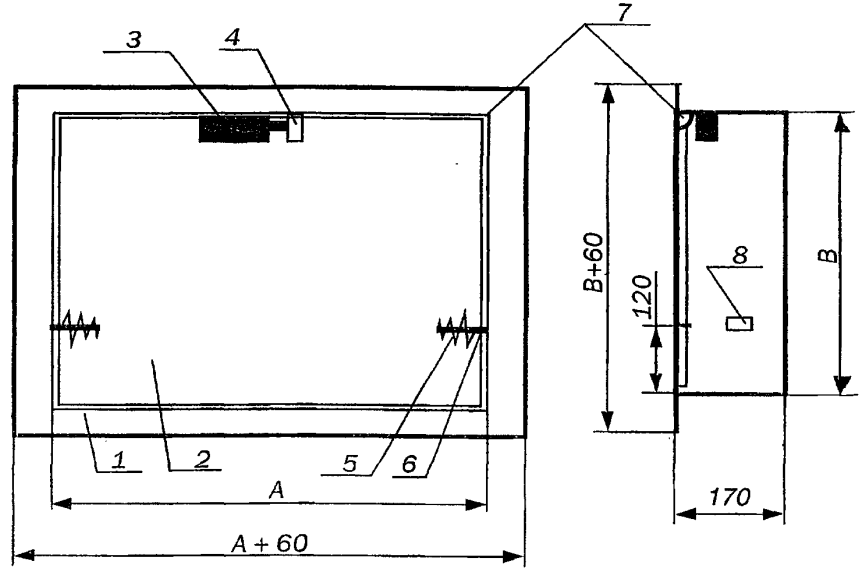
Клапан не подлежит установке в воздуховодах и каналах

- помещений ***А*** и ***Б*** пожаровзрывоопасности;
- местных отсосов пожаровзрывоопасных смесей;

в местах, не подвергаемых периодической очистке по установленному регламенту для предотвращения горючих отложений.

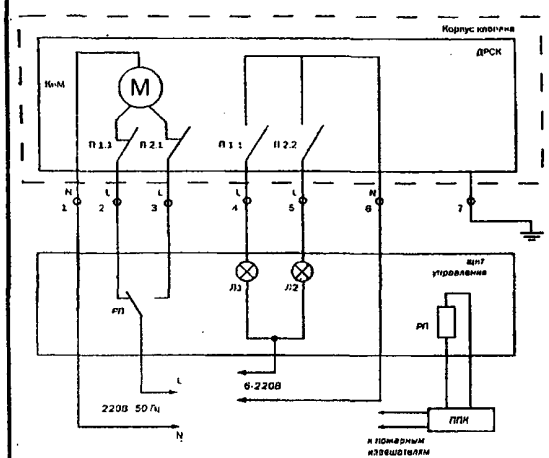
1 – корпус; 2 - заслонка; 3 - электропривод; 4 - крышка электропривода; 5 - пружина; 6 – ось поворота заслонки; 7 - нащельник; 8 - кронштейн

КОНСТРУКТИВНАЯ СХЕМА КЛАПАНА КДФ-1



КЛАПАН ДЫМОУДАЛЕНИЯ КДФ-1

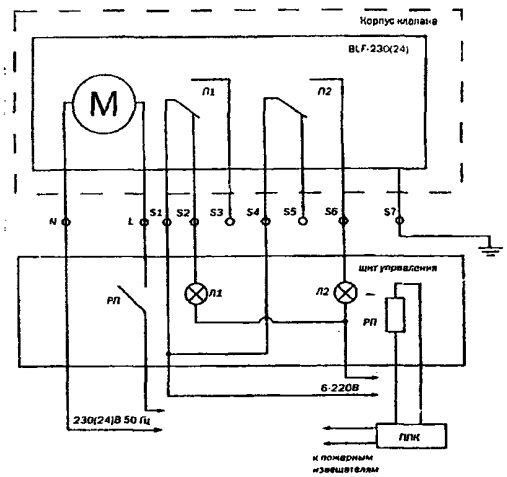
ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электрический (ДСРК)



М электродвигатель привода;
П1, П2 концевые выключатели;
Л1, Л2 контрольные лампы;
РП управляющее реле и его контакты;
ППК пульт приемно-контрольный.

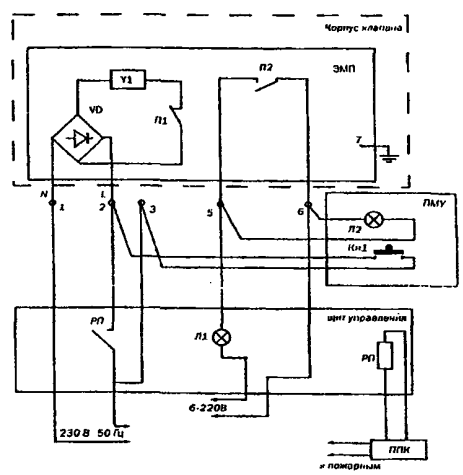
Электропривод в промежуточном положении

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электромеханический Belimo BLF-230(24)



М электродвигатель привода;
П1, П2 концевые выключатели;
Л1, Л2 контрольные лампы;
РП управляющее реле и его контакты;
ППК пульт приемно-контрольный.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электромагнитный

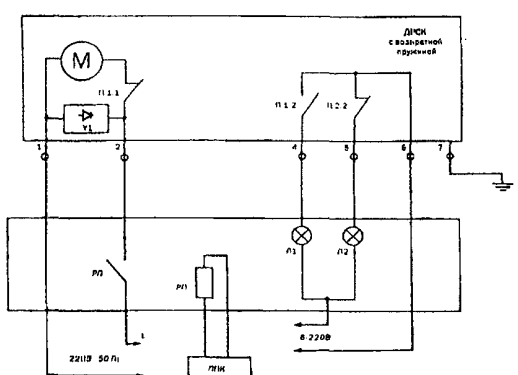


Y1 электромагнит привода;
VD выпрямитель
П1, П2 концевые выключатели;
Л1, Л2 контрольные лампы;
РП управляющее реле и его контакты;

ППК пульт приемно-контрольный;
ПМУ пульт местного управления;
КН кнопка местного управления.

Электропривод в положении "взведен"

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИВОДА электрический (ДСРК) с возвратной пружиной



М электродвигатель привода;
Y1 электромагнит
VD выпрямитель
П1, П2 концевые выключатели;
Л1, Л2 контрольные лампы;
РП управляющее реле и его контакты;
ППК пульт приемно-контрольный.

КЛАПАНЫ ДЫМОВЫЕ типа Ф-КД предназначены для использования в системах противодымной защиты зданий и сооружений различного назначения с целью удаления дыма и продуктов горения из помещений поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и т.п. Клапаны могут устанавливаться ***в вертикальных и горизонтальных*** проемах приточно-вытяжных каналов противодымной вентиляции.

Клапаны Ф-КД не подлежат установке в воздуховодах и каналах помещений категорий А и Б по пожаровзрывоопасности.

ПРИМЕНЕНИЕ КЛАПАНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ В СООТВЕТСТВИИ *со* **СНиП 41-01-2003.**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ **ТУ 4863-005-21571267-2005**

Клапан ***Ф-КД*** состоит из корпуса и установленной в нем заслонки. В закрытом положении клапан обеспечивает плотное прилегание заслонки к силиконовому термостойкому уплотнителю закрепленного на упорах корпуса.

Конструкция клапанов обеспечивает автоматическое, дистанционное открытие клапана с помощью электромагнита или электропривода по сигналу с пульта управления и ручное открытие клапана на месте установки клапана.

КЛАПАНЫ ИЗГОТАВЛИВАЮТСЯ В ДВУХ ОСНОВНЫХ ВАРИАНТАХ ИСПОЛНЕНИЯ:

- ***СТЕНЕВОЕ ИСПОЛНЕНИЕ*** **(корпус с одним фланцем) см. рис.1 и рис. 3;**
- ***КАНАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ*** **(корпус с двумя фланцами) см. рис.2 и рис. 4;**

В качестве ПРИВОДОВ в указанных исполнениях КЛАПАНА ИСПОЛЬЗУЮТСЯ:

- ***ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД (220В и 24В) и пружина***
- ***ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ ПРИВОДА производства «Belimo» BE-230, BF-230, BF-24 (ST) или BLF-230 и BLF-24 (ST).***

Дополнительно клапан может комплектоваться декоративной решеткой.

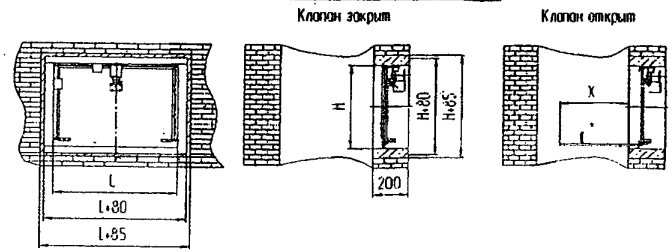
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА при заказе **Ф-КД-С /К/ АхВ-ЭМ (220)-Р** где:

Ф-КД - условное обозначение;
С /К/ - стеновое (один фланец) , **/К/** - канальное (два фланца);
А - высота клапана; **В** – ширина клапана;
ЭМ - электромагнитный привод (в скобках напряжение питания привода, В) или
М - электромеханический привод (в скобках напряжение питания привода, В;
Р - наличие декоративной решетки /при отсутствии решетки буква «Р» не указывается/

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

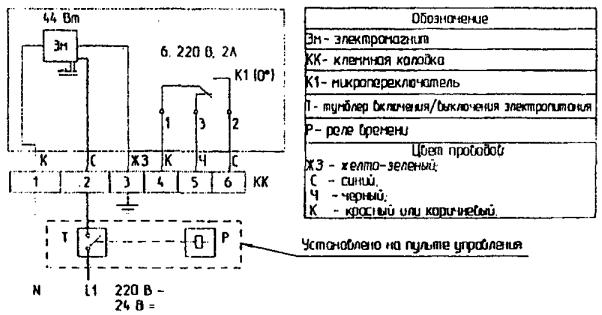
Предел огнестойкости, не менее	Е 60
Сопротивление клапана дымогазопроницанию в закрытом положении клапана, $кг^{-1}$ $м^{-1}$	$4x10^4$
Инерционность срабатывания, с, не более - с электромагнитным приводом	2
- с электромеханическим приводом	20
Номинальное напряжение, В	24 или 220
Потребляемая мощность, Вт - с электромагнитным приводом	44
- с электромеханическим приводом	8
Гарантия, мес	18

ПОРЯДОК МОНТАЖА И УСТАНОВКИ



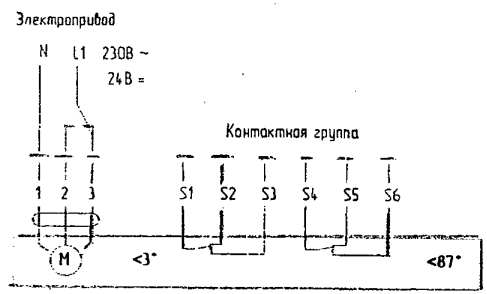
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

Электрическая схема подключения клапана Ф-КД с электромагнитным приводом.

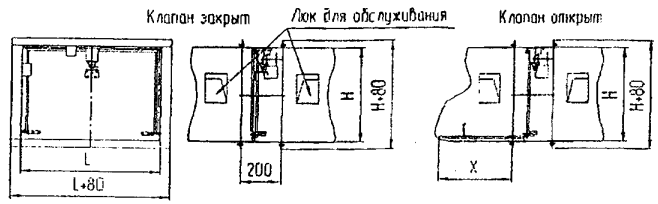


Обозначение
Эм - электромагнит
КК - клеммная колодка
К1 - микропереключатель
Т - тумблер включения/выключения электропитания
Р - реле времени
Цвет проводов:
ЖЗ - желто-зеленый;
С - синий;
Ч - черный;
К - красный или коричневый.

Электрическая схема подключения клапана Ф-КД с электромеханическим приводом.

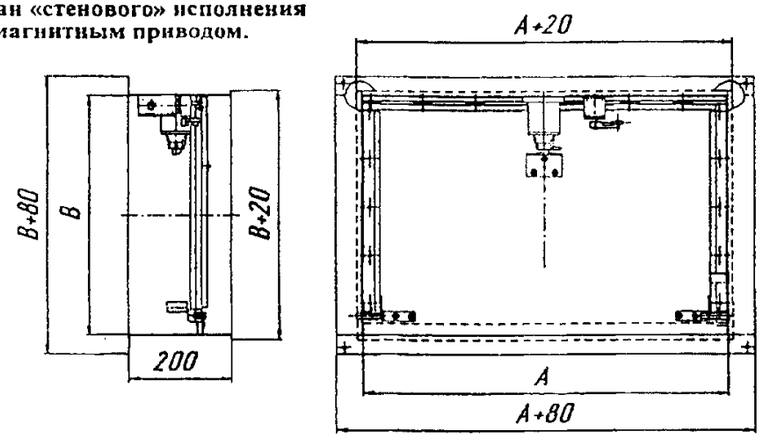


Установка дымового клапана в стеновом проеме



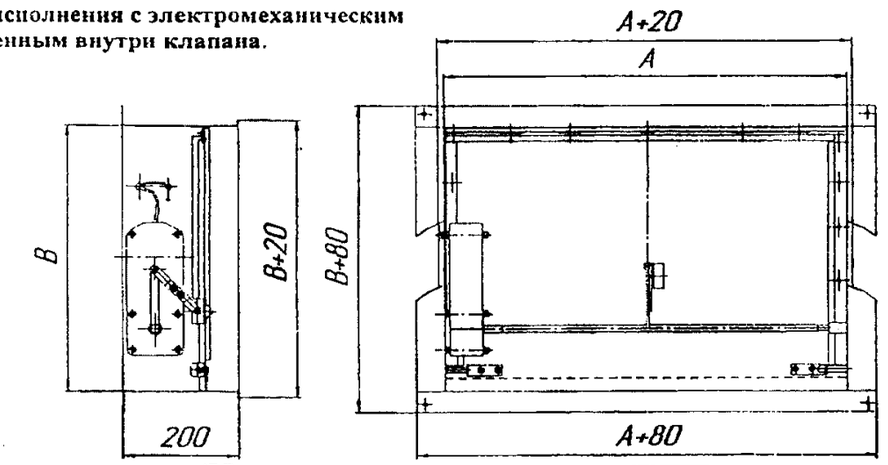
Установка дымового клапана в воздуховоде

Дымовой клапан «стенового» исполнения с электромагнитным приводом.



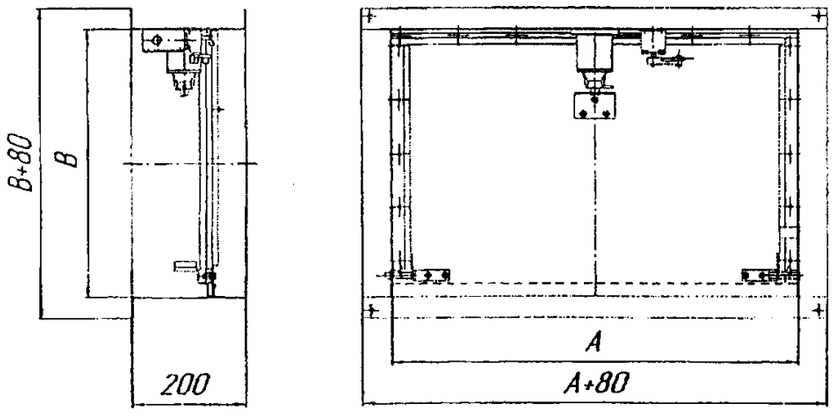
Обозначение (КД)	Размеры, мм		Площадь проходного сечения, м²	Предел огнестойкости (Е), мин	Масса, кг
	A	B	S		
Ф-КД 000.000	700	500	0,35	60	16,9
Ф-КД 000.000-01	550	440	0,242	60	13,3
Ф-КД 000.000-02	500	300	0,15	60	11,0
Ф-КД 000.000-03	400	400	0,16	60	11,0

Дымовой клапан «стенового» исполнения с электромеханическим приводом, размещенным внутри клапана.



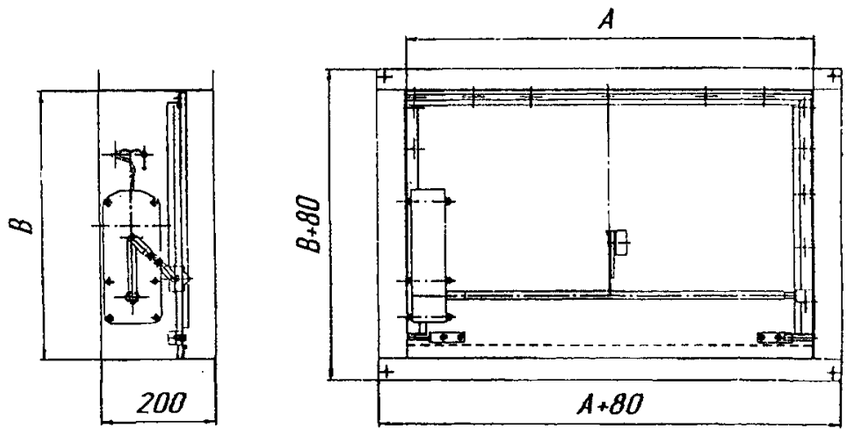
Обозначение (КД)	Размеры, мм		Площадь проходного сечения, м²	Предел огнестойкости (Е), мин	Масса, кг
	A	B	S		
Ф-КД 000.000-08	700	500	0,35	60	19,5
Ф-КД 000.000-09	550	440	0,242	60	15,7
Ф-КД 000.000-10	500	300	0,15	60	12,5
Ф-КД 000.000-11	400	400	0,16	60	12,5

Дымовой клапан «канального» исполнения с электромагнитным приводом.



Обозначение (КД)	Размеры, мм		Площадь проходного сечения, м²	Предел огнестойкости (Е), мин	Масса, кг
	A	B	S		
Ф-КД 000.000-04	700	500	0,35	60	17,2
Ф-КД 000.000-05	550	440	0,242	60	13,5
Ф-КД 000.000-06	500	300	0,15	60	11,2
Ф-КД 000.000-07	400	400	0,16	60	11,2

Дымовой клапан «канального» исполнения с электромеханическим приводом, размещенным внутри клапана.



Обозначение (КД)	Размеры, мм		Площадь проходного сечения, м²	Предел огнестойкости (Е), мин	Масса, кг
	A	B	S		
Ф-КД 000.000-12	700	500	0,35	60	19,8
Ф-КД 000.000-13	550	440	0,242	60	15,9
Ф-КД 000.000-14	500	300	0,15	60	12,8
Ф-КД 000.000-15	400	400	0,16	60	12,8

1.1.12. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС предназначены для автоматического и дистанционного блокирования распространения огня дыма по вентиляционным воздуховодам и каналам при пожаре в зданиях и сооружениях и могут устанавливаться также непосредственно в проемах технологических и ограждающих строительных конструкций и перекрытий.

Клапаны применяется в соответствии с требованиями ***СНиП 2.04.05-91****

Клапаны не подлежат установке в помещениях категорий А и Б по взрывоопасности, работоспособен при любой пространственной ориентации.

Клапан, *применяемый в качестве* **огнезадерживающего**, *в исходном положении* **открыт**, *а в качестве* **дымового**, *в исходном положении* **закрыт**..

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА КОД по ОКП 48 5484

Наименование	Тип привода	Принцип срабатывания привода	Функциональное назначение	Предел огнестойкости	Размеры, мм	ТУ	СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Комбинированный КПВС-1.К Чертеж: РК-290 РК-291	*Электропривод «Belimo BLF-230T*	При прекращении подачи электропитания срабатывает пружинный привод	Применяется **в качестве огнезадерживающего** или **в системах дымоудаления**	**EI 60; E 60 (1 час)**	**от 150х150 до 1000х1000**	**ТУ 4854-182-04612941-98**	**№ РОСС RU.ББ02.Н02821; № ССПБ RU.УП001.В04894**
Огнезадерживающий КПВС-1.0 Чертеж: РК-276 РК-277	*Тепловой замок*	Разрыв теплового замка при плюс 72^0С	Применяется **в качестве огнезадерживающего**	**EI 60 (1 час)**	**от 150х150 до 1000х1000**	**ТУ 4854-182-04612941-98**	**№ РОСС RU.ББ02.Н02821; № ССПБ RU.УП001.В04894**
Универсальный КПВС-1.У Чертеж: РК-311 РК-337	*Электромагнитный и тепловой замок*	Подача напряжения на электромагнит или разрыв теплового замка	Применяется **в качестве огнезадерживающего**	**EI 60 (1 час)**	**от 150х150 до 1000х1000**	**ТУ 4854-182-04612941-98**	**№ РОСС RU.ББ02.Н02821; № ССПБ RU.УП001.В04894**
Дымовой КПВС-1.Д Чертеж: РК-293 РК-294	*Электромеханический*	При прекращении подачи электропитания срабатывает пружинный привод	Применяется **в системах дымоудаления; устанавливается в стену**	**E 60 (1 час)**	**от 250х250 до 1000х1000**	**ТУ 4854-229-04612941-03**	**№ РОСС RU.ББ02.Н01999; № ССПБ RU.УП001.В03560**
Дымовой КПВС-1.Дм Чертеж: РК-309	*Электромагнитный*	Подача напряжения на электромагнит	Применяется **в системах дымоудаления; устанавливается в стену**	**E 60 (1 час)**	**от 400х400 до 1000х1000**	**ТУ 4854-229-04612941-03**	**№ РОСС RU.ББ02.Н01999; № ССПБ RU.УП001.В03560**
Комбинированный КПВС-1.К-120	*Электропривод «Belimo»*	При прекращении подачи электропитания срабатывает пружинный привод	Применяется **в качестве огнезадерживающего** или **в системах дымоудаления**	**EI 120; E 120 (2 часа)**	**от 150х150 до 1000х1000**	**ТУ 4854-231-04612941-04**	**№ РОСС RU.ББ02.Н02299; № ССПБ RU.УП001.В03999**
Комбинированный модульно-секционный КПВС-2.Ккр-Мс	*Электропривод «Belimo»*		Применяется **в качестве огнезадерживающего** или **в системах дымоудаления**	**EI 120; E 120 (2 часа)**	**от 150х150 до 1000х1000; *свыше* 1000х1000 до 1000х2000 - EI 60; E 60**	**ТУ 4854-232-04612941-05**	**№ РОСС RU.ББ02.Н02781; № ССПБ RU.УП001.В04822**

КЛАПАНЫ КОМБИНИРОВАННЫЕ КПВС-1.К *(ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ И ДЫМОВЫЕ) С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ*

* цена указана с НДС.

Обозначение	Сечение, мм	«S» живого сечения, м²	Проходное сечение, м²	Кол-во створок, шт	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб.* октябрь 2005г.
РК-290	150x150	0,019	0,013	1	200	5,6	11634,21
РК-290-01	200x200	0,036	0,03			6,5	11782,89
РК-290-02	250x250		0,05			7,7	11943,96
РК-290-03	300x300	0,084	0,08			8,9	12092,64
РК-290-04	350x350	0,116	0,11			10,3	12241,32
РК-291	400x400	0,124	0,13	2		13,3	12390,00
РК-291-01	500x500	0,2	0,21			17,2	12712,14
РК-291-02	600x600	0,3	0,31			21,3	13381,20
РК-291-03	800x800	0,58	0,58			31,8	16107,00
РК-291-04	1000x1000	0,88	0,85			45,9	20467,28

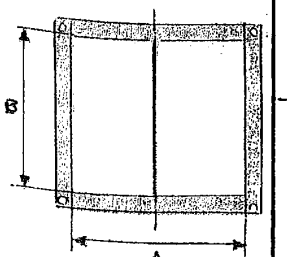
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ КПВС-1.О *С ТЕПЛОВЫМ ЗАМКОМ*

РК-276	150x150	0,019	0,011	1	200	5,5	4819,71
РК-276-01	200x200	0,036	0,028			6,4	4968,39
РК-276-02	250x250		0,048			7,1	5117,07
РК-276-03	300x300	0,084	0,078			8,7	5278,14
РК-276-04	350x350	0,116	0,108			10,1	5433,07
РК-277	400x400	0,124	0,128	2		13,1	5587,89
РК-277-01	500x500	0,2	0,208			17,0	5897,64
РК-277-02	600x600	0,3	0,308			21,1	6517,14
РК-277-03	800x800	0,58	0,578			31,2	8375,64
РК-277-04	1000x1000	0,88	0,848			45,3	12712,14

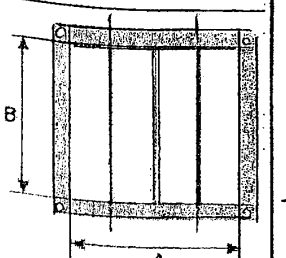
КЛАПАНЫ УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КПВС-1.У *С ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ И ТЕПЛОВЫМ ЗАМКОМ*

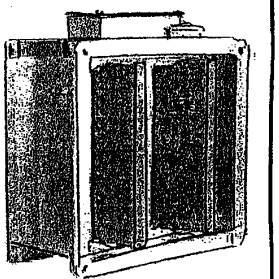
РК-311	150x150	0,019	0,013	1	200	5,5	6356,07
РК-311-01	200x200	0,036	0,03			6,4	6517,14
РК-311-02	250x250		0,05			7,1	6665,82
РК-311-03	300x300	0,084	0,08			8,7	6814,50
РК-311-04	350x350	0,116	0,11			10,1	6975,57
РК-337	400x400	0,124	0,13	2		13,1	7136,64
РК-337-01	500x500	0,2	0,21			17,0	7434,00
РК-337-02	600x600	0,3	0,31			21,1	8053,50
РК-337-03	800x800	0,58	0,58			31,2	9912,00
РК-337-04	1000x1000	0,88	0,85			45,3	14248,50

Одностворчатые

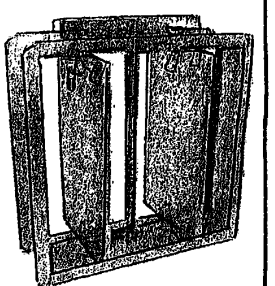


Двустворчатые

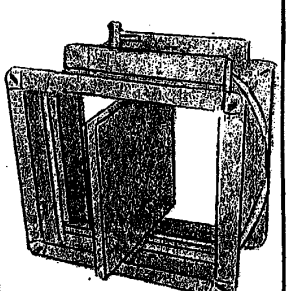




Комбинированный КПВС-1.К (О) с электроприводом



Огнезадерживающий КПВС-1.О с тепловым замком



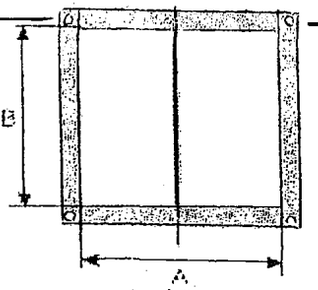
Универсальный КПВС-1.У с электромагнитом и тепловым замком

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа КПВС

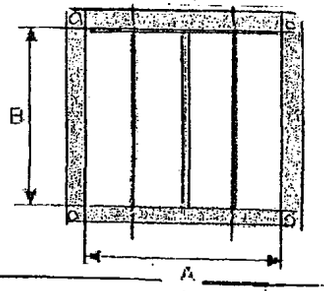
КЛАПАНЫ ДЫМОВЫЕ КПВС-1.Д *С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ В СТЕНУ*

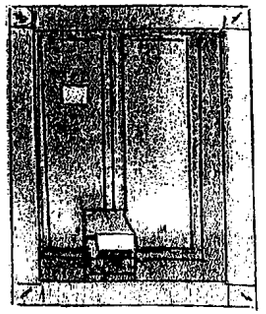
Обозначение	Сечение, мм	«S» живого сечения, м^2	Проходное сечения, м^2	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб. октябрь 2005г.
РК-293	250х250		0,039	280	7,6	11113,83
РК-293-01	300х300		0,069		8,8	11250,12
РК-293-02	350х350		0,099		10,2	11386,41
РК-294	400х400	0,13	0,13		14,8	11522,70
РК-294-01	500х500	0,21	0,21		19,1	11832,45
РК-294-02	500х700	0,32	0,29		23,6	12142,20
РК-294-03	600х600	0,28	0,29		23,6	12885,60
РК-294-04	800х800	0,56	0,56		35,0	14979,51
РК-294-05	1000х1000	0,863	0,83		49,7	19043,43

Одностворчатые



Двустворчатые



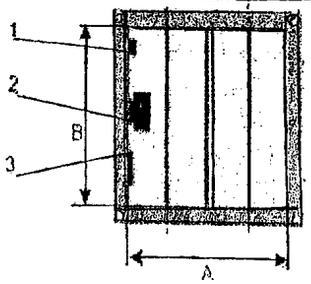


Дымовой в стену
КПВС-1.Д
с электроприводом

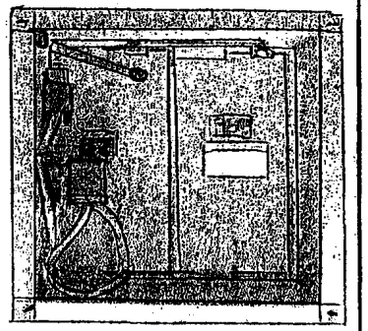
КЛАПАНЫ ДЫМОВЫЕ КПВС-1.Дм *С ЭЛЕКТРОМАГНИТОМ В СТЕНУ*

Обозначение	Сечение, мм	«S» живого сечения, м^2	Проходное сечения, м^2	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб. октябрь 2005г.
РК-309	400х400	0,115	0,124	180	14,8	6641,04
РК-309-01	500х500	0,19	0,207		19,1	6913,62
РК-309-02	500х700	0,29	0,303		23,6	7210,98
РК-309-03	600х600	0,29	0,303		23,6	7495,95
РК-309-04	800х800	0,57	0,57	280	35,0	9218,16
РК-309-05	1000х1000	0,87	0,84		49,7	13257,30

Двустворчатые

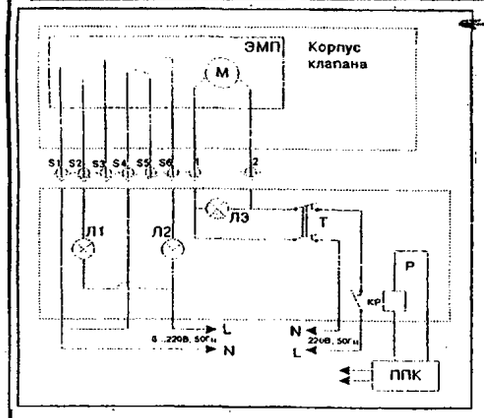


1 – микропереключатель
2 – электромагнит
3 – клемник



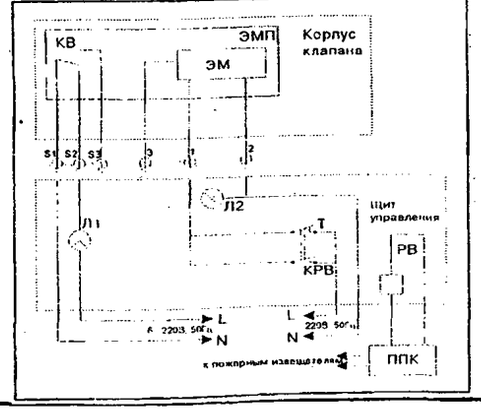
Дымовой в стену
КПВС-1.Дм
с электромагнитом

Схемы подключения электроприводов



Клапан с приводом «BELIMO»

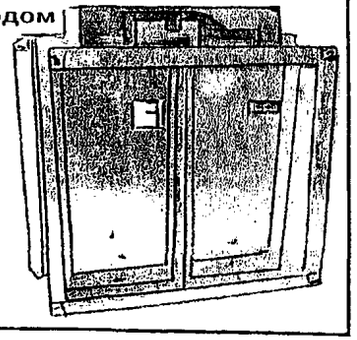
ЭМП	– электромеханический привод «BELIMO»
М	– электродвигатель
Л1-3	– лампы световой сигнализации
Т	– тумблер вкл/выкл электропитания
Р, КР	– реле, контакт реле.
ППК	– прибор приемно-контрольный



Клапан с электромагнитным клапаном

ЭМП	– электромагнитный клапан
ЭМ	– электромагнит
КВ	– концевой выключатель
Л1-2	– лампы световой сигнализации
Т	– тумблер вкл/выкл электропитания
РВ, КРВ	– реле времени, контакт реле времени
ППК	– прибор приемно-контрольный

Комбинированный
КПВС-1.К (Д)
с электроприводом



1.1.13. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ с пределом огнестойкости 1,5 часа типа АЗЕ-МФ 086.4; АЗЕ-МФ 088.4 и КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ с пределом огнестойкости 1,5 часа типа АЗЕ-МФ 094.4; АЗЕ-МФ 096.4

ООО «ФЕРРУМ» ***ВЫПУСКАТ НОВУЮ ПРОДУКЦИЮ:***

КЛАПАНЫ ОГНЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ СЕРИИ 5.904-53 *с тепловым замком, с электромеханическим приводом* **и**
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЕ СЕРИИ 5.904-54 *с тепловым замком* ***пределами огнестойкости 0,75; 1,75 и 2,0 часа.***

НОВЫЕ КЛАПАНЫ ВЫПУСКАЮТСЯ ***ВЗАМЕН*** КЛАПНОВ **серии 5.904-53 и серии 5.904-54 с пределами огнестойкости 0,25 и 0,5 часа,**
СНЯТЫХ С ПОИЗВОДСТВА

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ *с пределом огнестойкости* **1,5 часа типа АЗЕ-МФ 086.4, АЗЕ-МФ 088.4** предназначены для блокирования распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции.

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЕ *с пределом огнестойкости* **1,5 часа типа АЗЕ-МФ 094.4, АЗЕ-МФ 096.4** предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции перемещающих взрывоопасные паро - газовоздушные смеси всех категорий и групп по классификации ***ГОСТ Р 51330.11-99*** и устанавливаются во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам ***В-1, В-1а*** и ***В-1б*** по классификации ***ПУЭ***, отнесенным к категориям ***А*** и ***Б*** по взрывопожарной опасности ***(по НПБ 05-95).***

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями ***СНиП 41-01-2003***.

Клапаны ***типа АЗЕ-МФ*** соответствуют требованиям пожарной безопасности, установленным и в ***СНиП 41-01-2003***, ***НПБ 241-97*** и предназначены к использованию совместно или взамен любых аналогичных изделий.

…Клапаны изготовлены из стали с применением фланцевого комплекта (шин и уголков) позволяющих обеспечить высокое качество монтажа клапана. Применение электропорошкового покрытия, в сочетании с оцинкованной сталью позволяет использовать клапан в более широком климатическом диапазоне.

КЛАПАЫ типа АЗЕ-МФ изготавливаются по **ТУ 4863-001-02494733-98,** имеют **СЕРТФИКАТ ПОЖАРНЙ БЕЗОПАСНОТИ ССПБ.RU.ОП002.В.01592**
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ 086.4, АЗЕ-МФ 088.4	**КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ-МФ 094.4, АЗЕ-МФ 096.4**
Клапаны комплектуется:	
механическим приводом с возвратной пружиной и тепловой вставкой; **электромеханическим приводом** с возвратной пружиной типа «BELIMO», ДСРК	- **механическим приводом** с возвратной пружиной и тепловой вставкой
Способы закрытия заслонок клапана с МЕХАНИЧЕСКИМ ПРВОДОМ:	
- ***АВТОМАТИЧЕСКИЙ,*** при срабатывании теплового замка; - ***РУЧНОЙ***, посредством кнопки механического привода	- ***АВТОМАТИЧЕСКИЙ,*** при срабатывании теплового замка; - ***РУЧНОЙ***, посредством кнопки механического привода
Способы закрытия заслонок клапана с ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРВОДОМ:	
- ***АВТОМАТИЧЕСКИЙ,*** по сигналам от автоматических средств противопожарной сигнализации; - ***ДИСТАНЦИОННЫЙ*** с пульта управления; - от ***ТЕПЛОВОГО ДАТЧИКА***	---

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Клапаны огнезадерживающие допускаются к эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 30°С до плюс 50°С при отсутствии воздействия атмосферных осадков и возможности конденсации влаги на подвижных частях клапана и среднегодовой относительной влажности 75% при 27°С (верхнее значение относительной влажности 98% при 35°С).

Исключается совместное нахождение с химически активными веществами.

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ четвертой модификации: АЗЕ-МФ 086-04; АЗЕ-МФ 088-04; АЗЕ-МФ 087-04; АЗЕ-МФ 089-04 серии 5.904-53 и АЗЕ-МФ 094-04; АЗЕ-МФ 096-04; АЗЕ-МФ 095-04; АЗЕ-МФ 097-04 серии 5.904-54 на ЕВРОФЛАНЦАХ
с пределом огнестойкости 1,5 (EI 90) часа.

Клапан усовершенствованной конструкции изготовлен из оцинкованной стали, с применением ***ЕВРОШИН*** *и* ***УОЛКВ****, а также с использованием новых термостойких материалов, имеет лучшие массогабаритные характеристики и цена - качество. Возможно применение электрополимерного покрытия, что в сочетании с оцинкованной сталью и отсутствием наносимого огнезащитного материала, позволяет использовать его в более широком диапазоне.* ***Данная разработка полностью соответствует требованиям пожарной безопасности, установленным в СНиП 2.04.05-91 п.п. 4.123, 5.4; СНиП 21.01-97 п. 5.14; НПБ 241-97 и предназначена к использованию совместно или взамен любых аналогичных изделий.***

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции.

КЛАПАЫ *изготавливаются по* ***ТУ 4863-001-02494733-98,***
имеют ***СЕРТФИКАТ ПОЖАРНЙ БЕЗОПАСНОТИ ССПБ.RU.ОП002.В.01592***

Клапан состоит из корпуса с лопатками коробчатой форы, установленными в узлах вращения и соединенными между собой рычажной системой. Установка клапана в открытое положение осуществляется поворотом лопаток посредством рукоятки рычажной системы, которая фиксируется тепловым замком с плавкой вставкой температура которой $72^{+5}{}^{0}$С. ***РУЧНОЕ*** управление клапаном осуществляется рукояткой и кнопкой привода. А так же выпускается клапан ***ЭЛЕТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ИСПОЛНЕНИЯ*** (с электроприводом с возвратной пружиной).

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

ДЕЙСТВИЕ КЛАПАНА:

В РУЧНОМ ИСПОЛНЕНИИ обеспечивает следующие способы закрытия лопаток: - ***АВТОМАТИЧЕСКИЙ,*** при срабатывании теплового замка; - - ***РУЧНОЙ***, посредством кнопки механического привода	**В ЭЛЕТРОМЕХАНИЧЕСКОМ ИСПОЛНЕНИИ** обеспечивает следующие способы закрытия лопаток: ***-АВТОМАТИЧЕСКИЙ,*** при срабатывании термодатчика; ***- АВТОМАТИЧЕСКИЙ,*** по сигналам от автоматических средств противопожарной сигнализации ручной, с пульта пожарной автоматики (для клапанов электромеханическом исполнении)

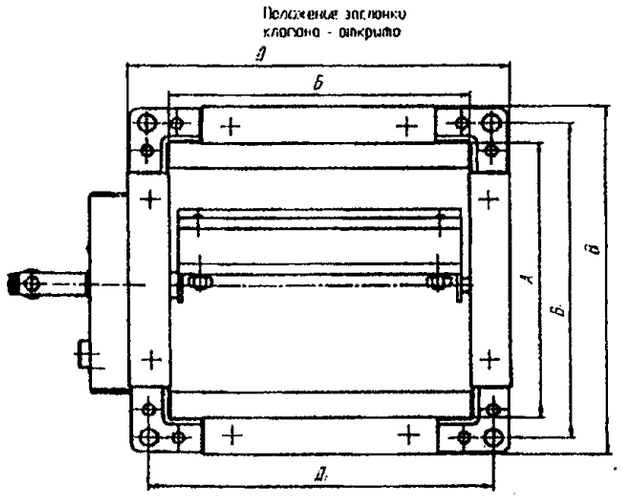
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

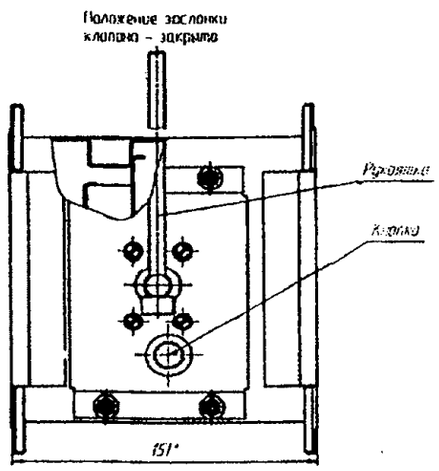
Клапаны огнезадерживающие допускаются к эксплуатации при температуре окружающего воздуха от минус 30^{0}С до плюс 50^{0}С /от - 20^{0}С до + 50^{0}С в ***электромеханическом исполнении***/ при отсутствии воздействия атмосферных осадков и возможности конденсации влаги на подвижных частях клапана и среднегодовой относительной влажности 75% при 27^{0}С (верхнее значение относительной влажности 98% при 35^{0}С).

Исключается совместное нахождение с химически активными веществами.

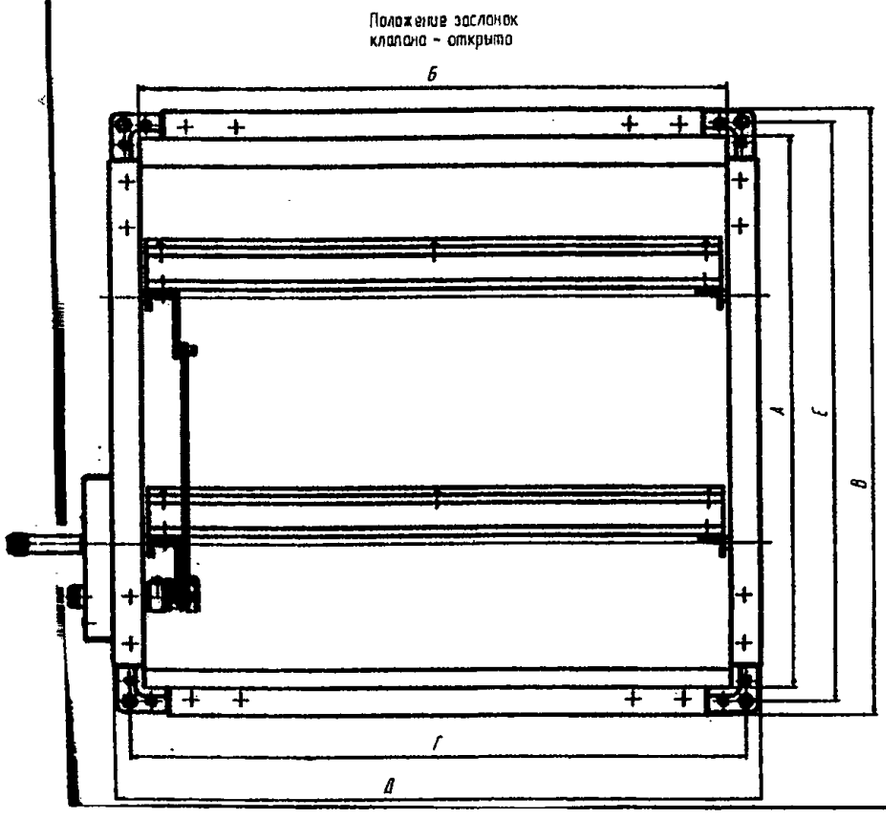
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ЧЕТВЕРТОЙ МОДИФИКАЦИИ: АЗЕ-МФ 086-04; АЗЕ-МФ 088-04; АЗЕ-МФ 087-04; АЗЕ-МФ 089-04 серии 5.904-53 и АЗЕ-МФ 094-04; АЗЕ-МФ 096-04; АЗЕ-МФ 095-04; АЗЕ-МФ 097-04 серии 5.904-54 на ЕВРОФЛАНЦАХ

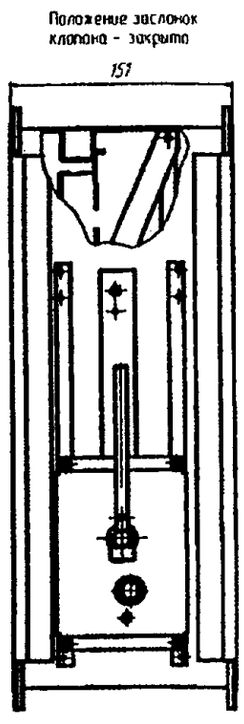
Для горизонтальных воздуховодов





Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг
	АхБ	А	Б	В	В1	Д	Д1	
АЗЕ-МФ 086-4,0 У / АЗЕ-МФ 087-4,0	150х100	150	100	189	172	139	122	4,7
	150х150	150	150	189	172	189	172	5,1
	150х200	150	200	189	172	239	222	5,8
	150х250	150	250	189	172	289	272	6
	200х200	200	200	239	222	239	222	6
	200х250	200	250	239	222	289	272	6,5
	250х250	250	250	289	272	289	272	7
	250х400	250	400	289	272	439	422	8,3
	300х250	300	250	339	322	289	272	7,5
	300х300	300	300	339	322	339	322	8,1
Взрывозащищенное исполнение								
АЗЕ-МФ 094-4,0 У / АЗЕ-МФ 095-4,0	150х100	150	100	189	172	139	122	5,1
	150х150	150	150	189	172	189	172	5,6
	150х200	150	200	189	172	239	222	6,2
	150х250	150	250	189	172	289	272	6,6
	200х200	200	200	239	222	239	222	6,6
	200х250	200	250	239	222	289	272	7
	250х250	250	250	289	272	289	272	7,9
	250х400	250	400	289	272	439	422	9,2
	300х250	300	250	339	322	289	272	8,2
	300х300	300	300	339	322	339	322	8,8





Обозначение	Размеры, мм							Масса, кг
	АхБ	А	Б	В	Г	Д	Е	
АЗЕ-МФ 088-4,0 У / АЗЕ-МФ 089-4,0	400х400	400	400	440	422	440	422	10,5
	400х500	400	500	440	522	540	422	11,5
	400х600	400	600	440	622	640	422	13
	500х500	500	500	540	522	540	522	13
	500х600	500	600	540	622	640	522	14,5
	600х600	600	600	660	635	660	622	17,5
	800х800	800	800	860	835	860	822	24,5
	1000х1000	1000	1000	1060	1035	1060	1022	32,5
Взрывозащищенное исполнение								
АЗЕ-МФ 096-4,0 У / АЗЕ-МФ 097-4,0	400х400	400	400	440	422	440	422	11,5
	400х500	400	500	440	522	540	422	12,5
	400х600	400	600	440	622	640	422	14
	500х500	500	500	540	522	540	522	14
	500х600	500	600	540	622	640	522	17,5
	600х600	600	600	660	635	660	622	20,5
	800х800	800	800	860	835	860	822	27,5
	1000х1000	1000	1000	1060	1035	1060	1022	36,5

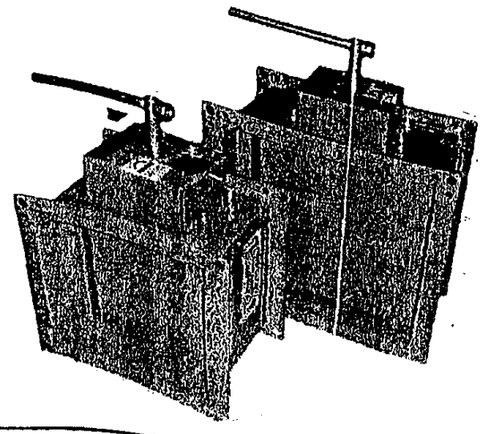
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ЧЕТВЕРТОЙ МОДИФИКАЦИИ: АЗЕ-МФ 086-04; АЗЕ-МФ 088-04; АЗЕ-МФ 087-04; АЗЕ-МФ 089-04 серии 5.904-53 и АЗЕ-МФ 094-04; АЗЕ-МФ 096-04; АЗЕ-МФ 095-04; АЗЕ-МФ 097-04 серии 5.904-54 на ЕВРОФЛАНЦАХ

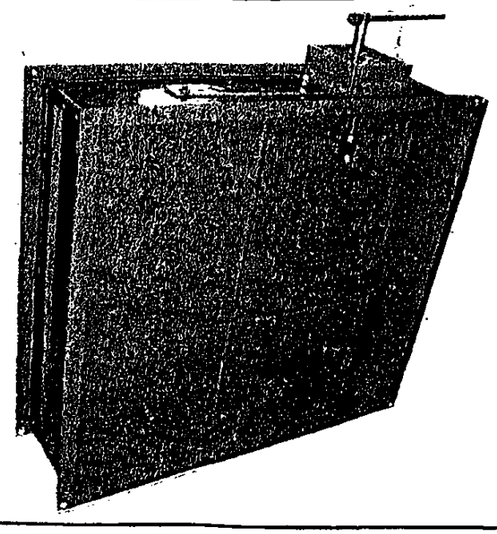
ЦЕНА, РУБ. без НДС и НП /октябрь 2005г./

Серия 5.904-53.Клапаны огнезадерж. с пред. 1,5ч		
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-150x100	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-150x150	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-150x200	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-150x250	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-200x200	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-200x250	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-250x250	4 096,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-250x400	4 332,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-300x250	4 410,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 086-4,0-300x300	4 592,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-150x100	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-150x150	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-150x200	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-150x250	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-200x200	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-200x250	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-250x250	4 166,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-250x400	4 402,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-300x250	4 502,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 087-4,0-300x300	4 670,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-400x400	4 928,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-400x500	5 274,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-400x600	5 531,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-500x500	5 705,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-500x600	6 280,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-600x600	6 280,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-800x800	8 100,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 088-4,0-1000x1000	11 817,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-400x400	4 977,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-400x500	5 344,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-400x600	5 601,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-500x500	5 775,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-500x600	6 350,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-600x600	6 350,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-800x800	8 170,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 089-4,0-1000x1000	11 999,00 руб.	шт

ЦЕНА, РУБ. без НДС и НП /октябрь 2005г./

Серия 5.904-54. Клапаны о/з в/з с пред. 1,5 ч.		
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-150x100	7 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-150x150	7 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-150x200	7 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-150x250	7 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-200x200	7 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-200x250	7 760,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-250x250	7 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-250x400	7 620,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-300x250	7 900,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-4,0-300x300	7 900,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-150x100	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-150x150	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-150x200	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-150x250	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-200x200	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-200x250	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-250x250	7 550,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-250x400	7 690,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-300x250	7 980,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-4,0-300x300	7 980,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-400x400	8 180,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-400x500	8 295,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-400x600	8 519,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-500x500	8 650,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-500x600	9 165,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-600x600	9 165,00 руб	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-800x800	10 926,00 руб	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-4,0-1000x1000	14 850,00 руб	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-400x400	8 250,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-400x500	8 370,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-400x600	8 588,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-500x500	8 720,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-500x600	9 235,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-600x600	9 235,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-800x800	10 973,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-4,0-1000x1000	14 911,00 руб.	шт





1.1.15. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ 086; АЗЕ-МФ 088; АЗЕ-МФ 087; АЗЕ-МФ 089 серии 5.904-53 с пределом огнестойкости 0,75; 1,75 и 2 часа

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ 086; АЗЕ-МФ 088; АЗЕ-МФ 087; АЗЕ-МФ 089 серии 5.904-53 с пределом огнестойкости 0,75; 1,75 и 2 часа предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции.

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ 086, АЗЕ-МФ 088	КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ 087, АЗЕ-МФ 089
ВИД УСТАНОВК КЛАПАНОВ:	
ГОИЗОНТАЛЬНЫЙ, В СТЕНАХ И ВОЗДУХОВДАХ	ВЕРТИКАЛЬНЫЙ, В СТЕНАХ И ВОЗДУХОВДАХ

Способы закрытия лопаток клапана:

1. ***АВТОМАТИЧЕСКИЙ***, при срабатывании теплового замка; 2. ***РУЧНОЙ***, посредством троса; 3. С помощью ***ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ПРИВОДА***

Для установки клапана в стене, перегородке или перекрытии должен быть предусмотрен проем по размерам проходного сечения клапана. В проеме устанавливается закладной фланец со шпильками или болтами.

Клапаны допускаются к эксплуатации в помещениях с неагрессивной средой с **t=+35°С** и относительной влажностью **80%.**

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями **СНиП 2.04.05-91** и соответствуют **ТУ 4863-001-02494733-98**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

Обозначение	Обозначение	Размеры, мм										Кол., шт.			Масса
		НхА	Н1	Н2	Н3	А1	А2	А3	t	t1	d	n	n1	n2	кг
	Предел огнестойкости клапана 0,75 часа (EI 45)														
АЗЕ-МФ 086-1,0	АЗЕ-МФ 087-1,0	150х150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	16	6,5
		150х200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	16	6,8
		200х200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	16	7,2
		200х250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	16	7,5
		250х250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	16	8
		250х400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	20	9,7
АЗЕ-МФ 088-1,0	АЗЕ-МФ 089-1,0	400х400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	24	13,9
		400х500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	28	14
		400х600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	32	16
		600х600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	40	21
		800х800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	40	30,5
		1000х1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	48	49,5
	Предел огнестойкости клапана 2,0 часа (EI 120)														
АЗЕ-МФ 086-2,0	АЗЕ-МФ 087-2,0	150х150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	16	6,6
		150х200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	16	7,0
		200х200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	16	7,4
		200х250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	16	7,9
		250х250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	16	8,8
		250х400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	20	10,5
	Предел огнестойкости клапана 1,75 часа (EI 105)														
АЗЕ-МФ 088-2,0	АЗЕ-МФ 089-2,0	400х400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	24	14,4
		400х500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	28	15
		400х600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	32	17,5
		600х600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	40	22,8
		800х800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	40	32,5
		1000х1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	48	53,0

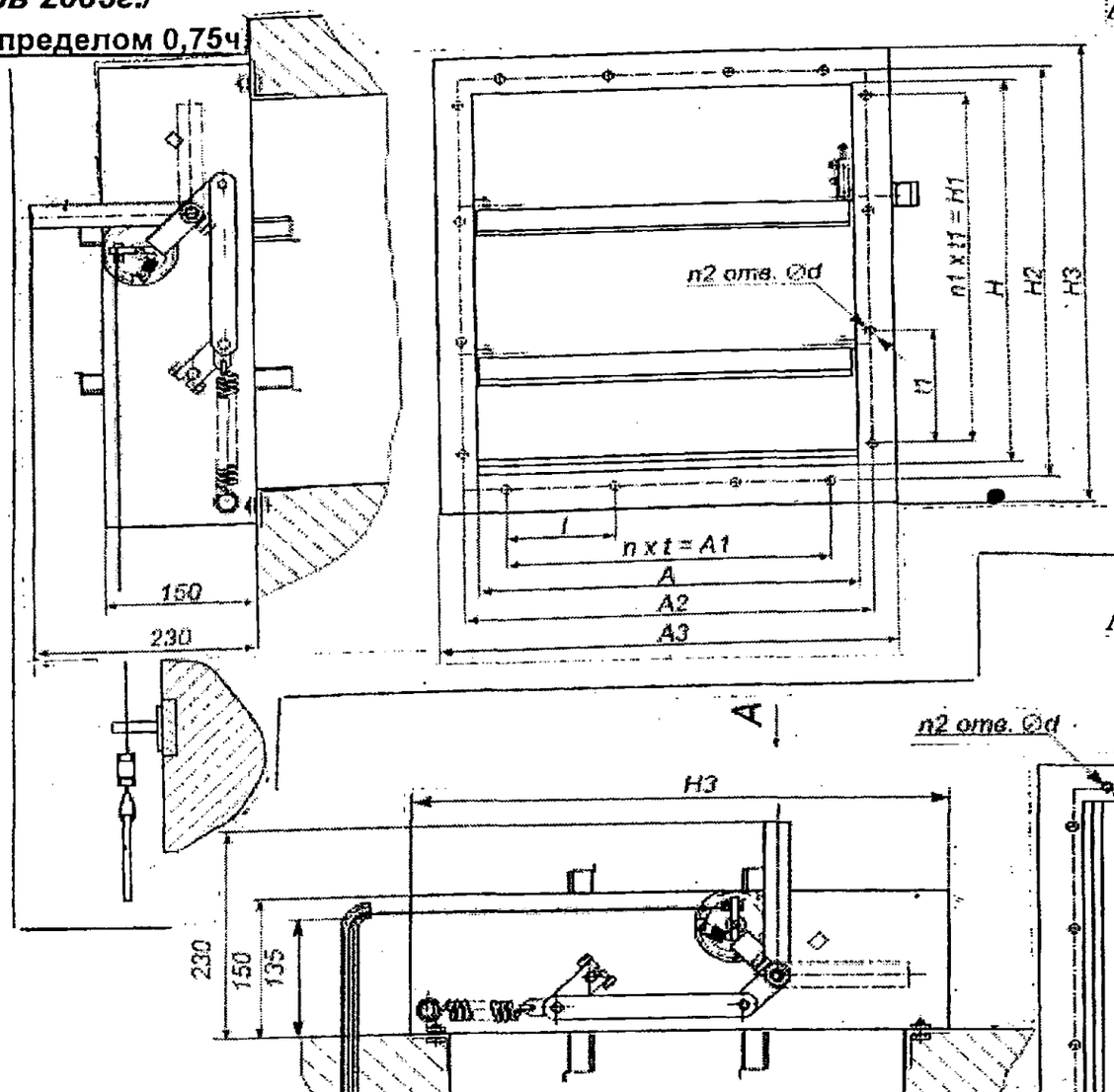
КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ-МФ 086; АЗЕ-МФ 088; АЗЕ-МФ 087; АЗЕ-МФ 089 серии 5.904-53
с пределом огнестойкости 0,75; 1,75 и 2 часа

ЦЕНА, РУБ без НДС и НП /октябрь 2005г./

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ с пределом 0,75ч

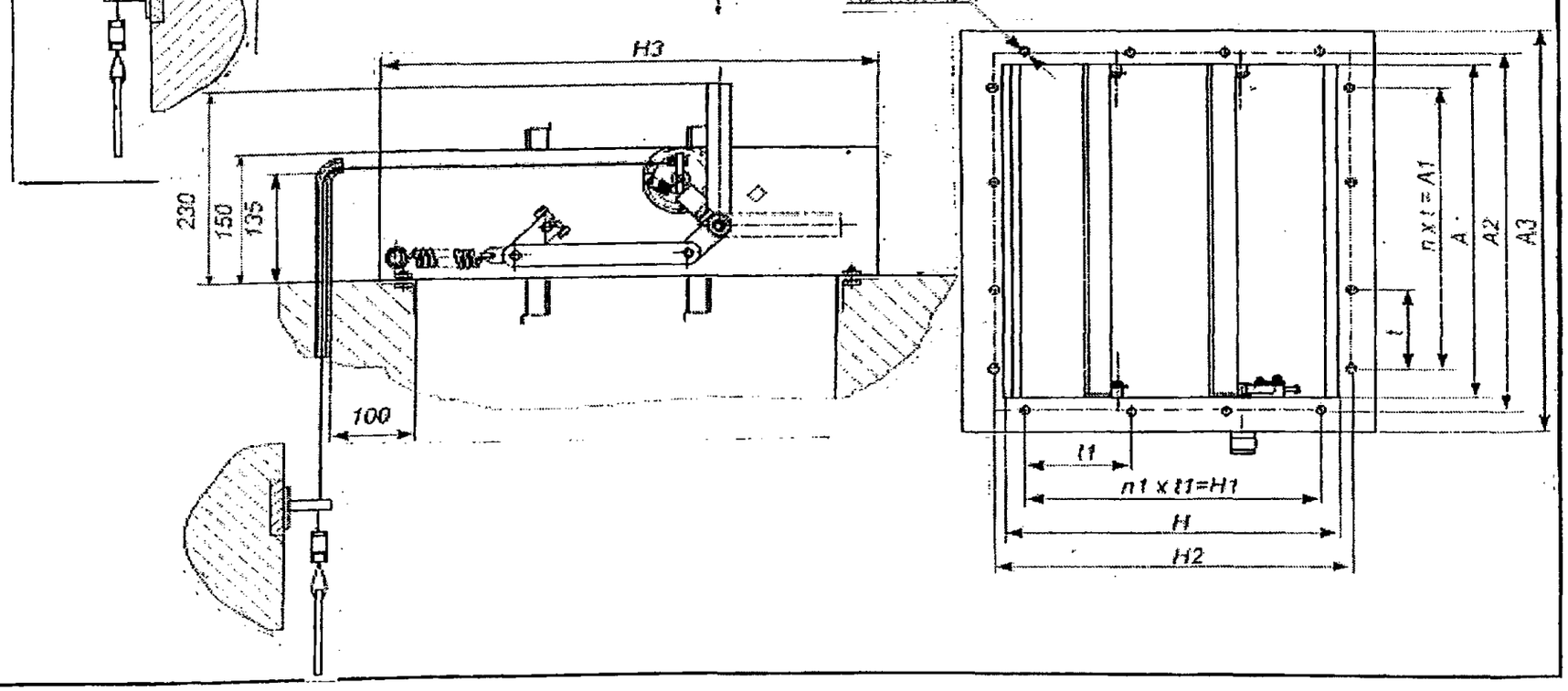
Клапан АЗЕ-МФ 086-1,0-150х150	3 423,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 086-1,0-150х200	3 423,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 086-1,0-200х200	3 423,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 086-1,0-200х250	3 423,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 086-1,0-250х250	3 423,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 086-1,0-250х400	3 832,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 087-1,0-150х150	3 493,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 087-1,0-150х200	3 493,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 087-1,0-200х200	3 493,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 087-1,0-200х250	3 493,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 087-1,0-250х250	3 493,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 087-1,0-250х400	3 902,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 088-1,0-400х400	4 497,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 088-1,0-400х500	4 733,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 088-1,0-400х600	4 978,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 088-1,0-600х600	5 915,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 088-1,0-800х800	6 777,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 088-1,0-1000х1000	8 543,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 089-1,0-400х400	4 503,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 089-1,0-400х500	4 568,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 089-1,0-400х600	5 048,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 089-1,0-600х600	5 985,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 089-1,0-800х800	6 847,00 руб.
Клапан АЗЕ-МФ 089-1,0-1000х1000	8 613,00 руб.

АЗЕ-МФ 086, АЗЕ-МФ 088



АЗЕ-МФ 087, АЗЕ-МФ 089

Клапан открыт.



КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ СЕРИИ 5.904-53 И ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ УСТАРЕВШЕЙ КОНСТРУКЦИИ НА НОВЫЕ

№	Обозначение чертежа заменяемого клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Обозначение нового клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Воздухо-вод
1			0,25	АЗЕ-МФ 086-1,0-150х150	150х150	0,75	Горизонтальный
2				АЗЕ-МФ 086-1,0-150х200	150х200		
3				АЗЕ-МФ 086-1,0-200х200	200х200		
4				АЗЕ-МФ 086-1,0-200х250	200х250		
5	АЗЕ 086.000	250х250		АЗЕ-МФ 086-1,0-250х250	250х250		
6	АЗЕ 086.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 086-1,0-250х400	250х400		
7			0,5	АЗЕ-МФ 086-1,0-150х150	150х150		
8				АЗЕ-МФ 086-1,0-150х200	150х200		
9				АЗЕ-МФ 086-1,0-200х200	200х200		
10				АЗЕ-МФ 086-1,0-200х250	200х250		
11	АЗЕ 086.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 086-1,0-250х250	250х250		
12	АЗЕ 086.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 086-1,0-250х400	250х400		
13	АЗЕ 088.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 088-1,0-400х400	400х400		
14	АЗЕ 088.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 088-1,0-400х500	400х500		
15	АЗЕ 088.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 088-1,0-400х600	400х600		
16	АЗЕ 088.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 088-1,0-600х600	600х600		
17	АЗЕ 088.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 088-1,0-800х800	800х800		
18	АЗЕ 088.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 088-1,0-1000х1000	1000х1000		
19	АЗЕ 088.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 088-1,0-400х400	400х400		
20	АЗЕ 088.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 088-1,0-400х500	400х500		
21	АЗЕ 088.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 088-1,0-400х600	400х600		
22	АЗЕ 088.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 088-1,0-600х600	600х600		
23	АЗЕ 088.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 088-1,0-800х800	800х800		
24	АЗЕ 088.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 088-1,0-1000х1000	1000х1000		
25			0,25	АЗЕ-МФ 087-1,0-150х150	150х150		Вертикальный
26				АЗЕ-МФ 087-1,0-150х200	150х200		
27				АЗЕ-МФ 087-1,0-200х200	200х200		
28				АЗЕ-МФ 087-1,0-200х250	200х250		
29	АЗЕ 087.000	250х250		АЗЕ-МФ 087-1,0-250х250	250х250		
30	АЗЕ 087.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 087-1,0-250х400	250х400		
31			0,5	АЗЕ-МФ 087-1,0-150х150	150х150		
32				АЗЕ-МФ 087-1,0-150х200	150х200		
33				АЗЕ-МФ 087-1,0-200х200	200х200		
34				АЗЕ-МФ 087-1,0-200х250	200х250		
35	АЗЕ 087.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 087-1,0-250х250	250х250		
36	АЗЕ 087.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 087-1,0-250х400	250х400		
37	АЗЕ 089.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 089-1,0-400х400	400х400		
38	АЗЕ 089.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 089-1,0-400х500	400х500		
39	АЗЕ 089.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 089-1,0-400х600	400х600		
40	АЗЕ 089.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 089-1,0-600х600	600х600		
41	АЗЕ 089.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 089-1,0-800х800	800х800		
42	АЗЕ 089.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 089-1,0-1000х1000	1000х1000		
43	АЗЕ 089.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 089-1,0-400х400	400х400		
44	АЗЕ 089.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 089-1,0-400х500	400х500		
45	АЗЕ 089.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 089-1,0-400х600	400х600		
46	АЗЕ 089.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 089-1,0-600х600	600х600		
47	АЗЕ 089.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 089-1,0-800х800	800х800		
48	АЗЕ 089.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 089-1,0-1000х1000	1000х1000		

№	Обозначение чертежа заменяемого клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Обозначение чертежа нового клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Воздухо-вод
1			0,25	АЗЕ-МФ 086-4,0-150х150	150х150	1,5	Горизонтальный
2				АЗЕ-МФ 086-4,0-150х200	150х200		
3				АЗЕ-МФ 086-4,0-200х200	200х200		
4				АЗЕ-МФ 086-4,0-200х250	200х250		
5	АЗЕ 086.000	250х250		АЗЕ-МФ 086-4,0-250х250	250х250		
6	АЗЕ 086.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 086-4,0-250х400	250х400		
7			0,5	АЗЕ-МФ 086-4,0-150х150	150х150		
8				АЗЕ-МФ 086-4,0-150х200	150х200		
9				АЗЕ-МФ 086-4,0-200х200	200х200		
10				АЗЕ-МФ 086-4,0-200х250	200х250		
11	АЗЕ 086.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 086-4,0-250х250	250х250		
12	АЗЕ 086.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 086-4,0-250х400	250х400		
13	АЗЕ 088.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 088-4,0-400х400	400х400	1,5	
14	АЗЕ 088.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 088-4,0-400х500	400х500		
15	АЗЕ 088.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 088-4,0-400х600	400х600		
16	АЗЕ 088.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 088-4,0-600х600	600х600		
17	АЗЕ 088.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 088-4,0-800х800	800х800		
18	АЗЕ 088.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 088-4,0-1000х1000	1000х1000		
19	АЗЕ 088.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 088-4,0-400х400	400х400		
20	АЗЕ 088.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 088-4,0-400х500	400х500		
21	АЗЕ 088.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 088-4,0-400х600	400х600		
22	АЗЕ 088.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 088-4,0-600х600	600х600		
23	АЗЕ 088.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 088-4,0-800х800	800х800		
24	АЗЕ 088.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 088-4,0-1000х1000	1000х1000		
25			0,25	АЗЕ-МФ 087-4,0-150х150	150х150	1,5	Вертикальный
26				АЗЕ-МФ 087-4,0-150х200	150х200		
27				АЗЕ-МФ 087-4,0-200х200	200х200		
28				АЗЕ-МФ 087-4,0-200х250	200х250		
29	АЗЕ 087.000	250х250		АЗЕ-МФ 087-4,0-250х250	250х250		
30	АЗЕ 087.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 087-4,0-250х400	250х400		
31			0,5	АЗЕ-МФ 087-4,0-150х150	150х150		
32				АЗЕ-МФ 087-4,0-150х200	150х200		
33				АЗЕ-МФ 087-4,0-200х200	200х200		
34				АЗЕ-МФ 087-4,0-200х250	200х250		
35	АЗЕ 087.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 087-4,0-250х250	250х250		
36	АЗЕ 087.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 087-4,0-250х400	250х400		
37	АЗЕ 089.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 089-4,0-400х400	400х400	1,5	
38	АЗЕ 089.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 089-4,0-400х500	400х500		
39	АЗЕ 089.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 089-4,0-400х600	400х600		
40	АЗЕ 089.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 089-4,0-600х600	600х600		
41	АЗЕ 089.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 089-4,0-800х800	800х800		
42	АЗЕ 089.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 089-4,0-1000х1000	1000х1000		
43	АЗЕ 089.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 089-4,0-400х400	400х400		
44	АЗЕ 089.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 089-4,0-400х500	400х500		
45	АЗЕ 089.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 089-4,0-400х600	400х600		
46	АЗЕ 089.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 089-4,0-600х600	600х600		
47	АЗЕ 089.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 089-4,0-800х800	800х800		
48	АЗЕ 089.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 089-4,0-1000х1000	1000х1000		

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ типа АЗЕ-МФЭ 086; АЗЕ-МФЭ 088 серии 5.904-53 с пределом огнестойкости 0,75 и 2 часа предназначены для автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции.

Пространственная ориентация *клапана при его установке может быть произвольной, но с четом обеспечения доступа к приводу.*

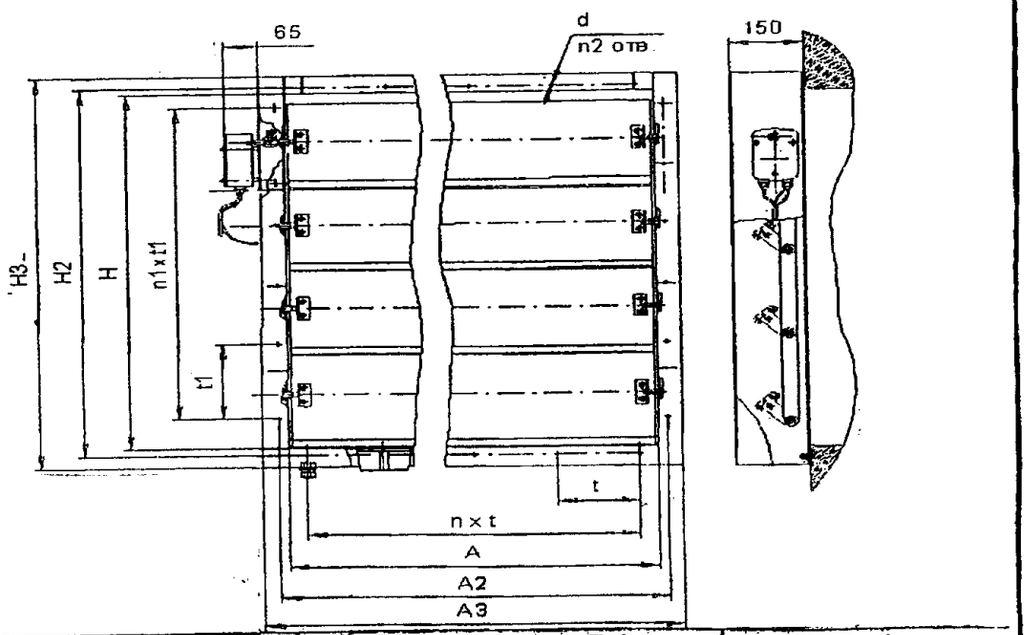
Клапаны не допускается применят в системах, в которых перемещаются среды с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества выше агрессивности воздуха, запыленностью боле **100 мг/м^3** , содержащие липкие и волокнистые материалы.

КЛАПАН допускается к эксплуатации в помещениях с неагрессивной средой с **t=+35^{0}C** и относительной влажностью **80%.**

Применение клапанов осуществляется в соответствии с требованиями **СНиП 2.04.05-91** и соответствуют **ТУ 4863-001-02494733-98**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

Обозначение	Размеры, мм										Кол., шт.			Масс
	НхА	H1	H2	H3	A1	A2	A3	t	t1	d	n	n1	n2	кг
Предел огнестойкости клапана 0,75 часа (EI 45)														
АЗЕ-МФЭ 086-1,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	16	6,5
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	16	6,8
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	16	7,2
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	16	7,5
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	16	8
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	20	9,7
АЗЕ-МФЭ 088-1,0	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	24	13,9
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	28	14
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	32	16
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	40	21
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	40	30,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	48	49,5
Предел огнестойкости клапана 2,0 часа (EI 120)														
АЗЕ-МФЭ 086-2,0	150x150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	16	6,6
	150x200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	16	7,0
	200x200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	16	7,4
	200x250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	16	7,9
	250x250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	16	8,8
	250x400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	20	10,5
АЗЕ-МФЭ 088-2,0	400x400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	24	14,4
	400x500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	28	15
	400x600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	32	17,5
	600x600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	40	22,8
	800x800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	40	32,5
	1000x1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	48	53,0



ЦЕНА, РУБ. без НДС и НП /октябрь 2005г./

Серия 5.904-53.Клапаны о/з с пред. 0,75ч. с э/п		
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-1,0-150x150	11 008,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-1,0-150x200	11 008,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-1,0-200x200	11 008,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-1,0-200x250	11 008,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-1,0-250x250	11 008,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-1,0-250x400	11 417,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,0-1000x1000	18 089,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,0-400x400	14 043,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1 0-400x500	14 279,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,0-400x600	14 524,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,0-600x600	15 461,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,0-800x800	16 323,00 руб.	шт

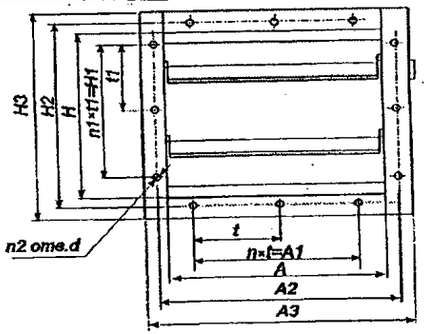
Серия 5.904-53.Клапаны о/з с пред. 2 ч. с э/п		
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-150x150.	12 354,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-150x200	12 354,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-200x200	12 354,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-200x250	12 354,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-250x250	12 354,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-250x400	12 417,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 086-2,0-300x250	12 480,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-1000x1000	22 636,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-400x400	14 905,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-400x500	15 361,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-400x600	15 630,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-500x500	15 977,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-600x600	17 262,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФЭ 088-1,75-800x800	19 577,00 руб.	шт

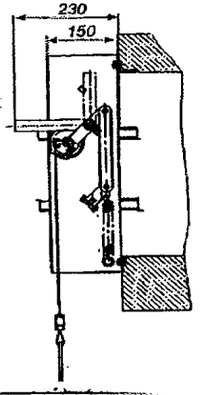
1.1.17. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ 086; АЗЕ 088; АЗЕ 087; АЗЕ 089 и КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ типа АЗЕ 094; АЗЕ 096; АЗЕ 095; АЗЕ 097 с пределом огнестойкости 0,25; 0,5 часа серии 5.904-53

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ с пределом огнестойкости 0,25; 0,5 / серии 5.904-53/ предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по горизонтальным воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции, перемещающих взрывоопасные паровоздушные смеси всех категорий и групп по классификации **ГОСТ 12.1.011-78. СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МГ01.Н00018**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА - ТУ 4863-010-5246297-04; код по ОКП 48 6330;

ОБОЗНАЧЕНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ		Размеры, мм								Предел огнестойкости (не менее), ч	Масса кг
Устанавливаются горизонтально	Устанавливаются вертикально	Устанавливаются горизонтально	Устанавливаются вертикально	А	Б	Н	H_1	В	B_1	n	d		
АЗЕ 086.000-00	АЗЕ 087.000-00	АЗЕ 094.000-00	АЗЕ 095.000-00	250	250	280	330	280	430	6	7	0,25	9
АЗЕ 086.000-01	АЗЕ 087.000 -01	АЗЕ 094.000-01	АЗЕ 095.000 -01		400			430	480	8			11,5
АЗЕ 086.000-02	АЗЕ 087.000 -02	АЗЕ 094.000-02	АЗЕ 095.000 -02		250			280	430	6		0,5	10
АЗЕ 086.000-03	АЗЕ 087.000 -03	АЗЕ 094.000-03	АЗЕ 095.000 -03		400			430	480	8			12,5
АЗЕ 089.000-00	АЗЕ 089.000-00	АЗЕ 096.000-00	АЗЕ 097.000-00	400		430	480			12		0,25	16
АЗЕ 088.000 -01	АЗЕ 089.000 -01	АЗЕ 096.000 -01	АЗЕ 097.000 -01		500			530	580	14			18
АЗЕ 088.000 -02	АЗЕ 089.000 -02	АЗЕ 096.000 -02	АЗЕ 097.000 -02		600			630	680	16			20
АЗЕ 088.000 -03	АЗЕ 089.000 -03	АЗЕ 096.000 -03	АЗЕ 097.000 -03	600		630	680			20	10		25
АЗЕ 088.000 -04	АЗЕ 089.000 -04	АЗЕ 096.000 -04	АЗЕ 097.000 -04	800	800	830	880	830	880				40
АЗЕ 088.000 -05	АЗЕ 089.000 -05	АЗЕ 096.000 -05	АЗЕ 097.000 -05	1000	1000	1040	1100	1040	1100	24			56
АЗЕ 088.000 -06	АЗЕ 089.000 -06	АЗЕ 096.000 -06	АЗЕ 097.000 -06	400	400	430	480	430	480	12	7	0,5	18
АЗЕ 088.000 -07	АЗЕ 089.000 -07	АЗЕ 096.000 -07	АЗЕ 097.000 -07		500			530	580	14			21
АЗЕ 088.000 -08	АЗЕ 089.000 -08	АЗЕ 096.000 -08	АЗЕ 097.000 -08		600			630	680	16			23
АЗЕ 088.000 -09	АЗЕ 089.000 -09	АЗЕ 096.000 -09	АЗЕ 097.000 -09	600		630	680			20			30
АЗЕ 088.000 -10	АЗЕ 089.000 -10	АЗЕ 096.000 -10	АЗЕ 097.000 -10	800	800	830	880	830	880		10		47
АЗЕ 088.000 -11	АЗЕ 089.000 -11	АЗЕ 096.000 -11	АЗЕ 097.000 -11	1000	1000	1040	1100	1040	1100	24			57





предел огнестойкости 0,25 часа

Горизонтальный		Размеры, мм	Вертикальный	
Марка	Цена		Марка	Цена
АЗЕ 086.000-00	2 217	250×250	АЗЕ 087.000-00	2 217
АЗЕ 086.000-01	2 329	250×400	АЗЕ 087.000-01	2 329
АЗЕ 088.000-00	2 483	400×400	АЗЕ 089.000-00	2 483
АЗЕ 088.000-01	2 546	400×500	АЗЕ 089.000-01	2 546
АЗЕ 088.000-02	2 802	400×600	АЗЕ 089.000-02	2 802
АЗЕ 088.000-03	2 989	600×600	АЗЕ 089.000-03	2 989
АЗЕ 088.000-04	3 269	800×800	АЗЕ 089.000-04	3 269
АЗЕ 088.000-05	3 642	1000×1000	АЗЕ 089.000-05	3 642

Горизонтальный		Размеры, мм	Вертикальный	
Марка	Цена		Марка	Цена
АЗЕ 094.000-00	2 709	250×250	АЗЕ 095.000-00	2 709
АЗЕ 094.000-01	2 894	250×400	АЗЕ 095.000-01	2 894
АЗЕ 096.000-00	2 976	400×400	АЗЕ 097.000-00	2 976
АЗЕ 096.000-01	3 122	400×500	АЗЕ 097.000-01	3 122
АЗЕ 096.000-02	3 202	400×600	АЗЕ 095.000-02	3 202
АЗЕ 096.000-03	3 647	600×600	АЗЕ 095.000-03	3 647
АЗЕ 096.000-04	3 736	800×800	АЗЕ 097.000-02	3 736
АЗЕ 096.000-05	4 492	1000×1000	АЗЕ 097.000-03	4 492

Клапаны огнезадерживающие взрывозащищённые, предел огнестойкости 0,25 часа, тип. серия 5.904-54.

АЗЕ 086.000-02	2 494	250×250	АЗЕ 087.000-02	2 494
АЗЕ 086.000-03	2 658	250×400	АЗЕ 087.000-03	2 658
АЗЕ 088.000-06	2 948	400×400	АЗЕ 089.000-06	2 948
АЗЕ 088.000-07	3 060	400×500	АЗЕ 089.000-07	3 060
АЗЕ 088.000-08	3 100	400×600	АЗЕ 089.000-08	3 100
АЗЕ 088.000-09	3 356	600×600	АЗЕ 089.000-09	3 356
АЗЕ 088.000-10	4 156	800×800	АЗЕ 089.000-10	4 156
АЗЕ 088.000-11	5 511	1000×1000	АЗЕ 089.000-11	5 511

предел огнестойкости 0,5 часа

Клапаны огнезадерживающие взрывозащищённые, предел огнестойкости 0,5 часа, тип. серия 5.904-54.

Горизонтальный		Размеры, мм	Вертикальный	
Марка	Цена		Марка	Цена
АЗЕ 094.000-02	3 048	250×250	АЗЕ 095.000-02	3 048
АЗЕ 094.000-03	3 184	250×400	АЗЕ 095.000-03	3 184
АЗЕ 096.000-06	3 647	400×400	АЗЕ 097.000-06	3 647
АЗЕ 096.000-07	3 922	400×500	АЗЕ 097.000-07	3 922
АЗЕ 096.000-08	4 020	400×600	АЗЕ 097.000-08	4 020
АЗЕ 096.000-09	4 492	600×600	АЗЕ 097.000-09	4 492
АЗЕ 096.000-10	5 337	800×800	АЗЕ 097.000-10	5 337
АЗЕ 096.000-11	6 636	1000×1000	АЗЕ 097.000-11	6 636

1.1.18. КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ-МФ 094; АЗЕ-МФ 096; АЗЕ-МФ 095; АЗЕ-МФ 097 серии 5.904-54 с пределом огнестойкости 0,75; 1, 75 и 2 часа

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ-МФ 094; АЗЕ-МФ 096 серии 5.904-54 с пределом огнестойкости 0,75; 1, 75 и 2 часа предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции перемещающих взрывоопасные паро – воздушные смеси всех категорий групп о классификации **ГОСТ 12.1.011**.

ВИД УСТАНОВК КЛАПАНОВ: **АЗЕ-МФ 094; АЗЕ-МФ 096 -** ***ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ, В СТЕНАХ И ВОЗДУХОВДАХ;***

АЗЕ-МФ 095; АЗЕ-МФ 097 – ***ВЕРТИКАЛЬНЫЙ, В СТЕНАХ И ВОЗДУХОВДАХ;***

КЛАПАН допускается к эксплуатации в помещениях с неагрессивной средой с **t=+35°С** и относительной влажностью **80%** и могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам **В-1, В-1а, В-1б** по классификации **ПУЭ**, отнесенным к категориям А и Б по взрывопожарной опасности (в соответствии с **НПБ 105-95**) и использования в системах, которых перемещаются взрывоопасные смеси категорий по **ГОСТ Р 51330.11-99** и групп по классификации по **ГОСТ Р 51330.0-99** в соответствии с требованиями **СНиП 2.04.05-91**. Клапаны соответствуют **ТУ 4863-001-02494733-98.**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

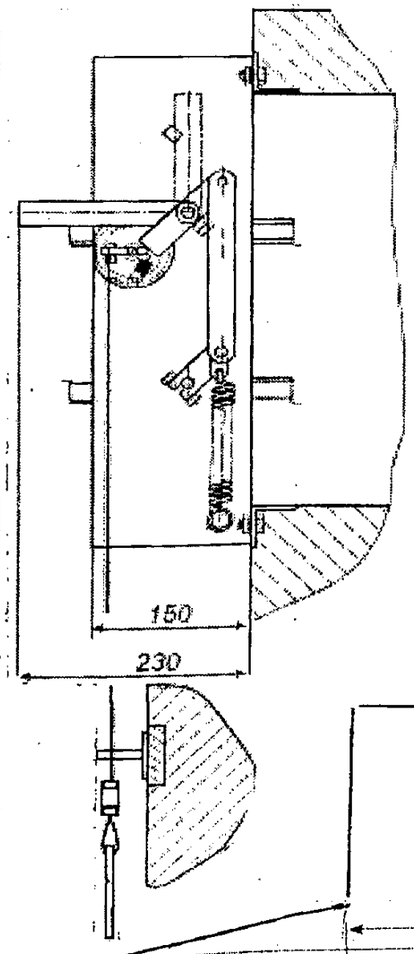
Обозначение	Масс кг	Обозначение	Размеры, мм										Кол., шт.			Масса кг
			НхА	Н1	Н2	Н3	А1	А2	А3	t	t1	d	n	n1	n2	
		Предел огнестойкости клапана 0,75 часа (EI 45)														
АЗЕ-МФ 094-1,0	6,5	АЗЕ-МФ 095-1,0	150х150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	16	6,7
	6,8		150х200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	16	6,9
	7,2		200х200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	16	7,3
	7,5		200х250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	16	7,6
	8		250х250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	16	8,1
	9,7		250х400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	20	10,0
АЗЕ-МФ 096-1,0	13,9	АЗЕ-МФ 097-1,0	400х400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	24	13,1
	14		400х500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	28	14,1
	16		400х600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	32	16,1
	21		600х600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	40	21,1
	30,5		800х800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	40	31,0
	49,5		1000х1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	48	50,0
		Предел огнестойкости клапана 2,0 часа (EI 120)														
АЗЕ-МФ 094-2,0	6,6	АЗЕ-МФ 095-2,0	150х150	120	180	230	120	180	250	120	120	7	1	1	16	6,8
	7,0		150х200	120	180	230	170	230	300	170	120	7	1	1	16	7,0
	7,4		200х200	170	230	280	170	230	300	170	170	7	1	1	16	7,4
	7,9		200х250	170	230	280	190	280	350	190	170	7	1	1	16	8,0
	8,8		250х250	190	280	330	190	280	350	190	190	7	1	1	16	8,9
	10,5		250х400	190	280	330	340	430	500	170	190	7	2	1	20	10,6
		Предел огнестойкости клапана 1,75 часа (EI 105)														
АЗЕ-МФ 096-2,0	14,4	АЗЕ-МФ 097-2,0	400х400	340	430	480	340	430	500	170	170	7	2	2	24	14,4
	15		400х500	340	430	480	465	530	600	155	170	7	3	2	28	15,1
	17,5		400х600	340	430	480	540	630	700	135	170	7	4	2	32	17,6
	22,8		600х600	540	630	680	540	630	700	135	135	10	4	4	40	22,8
	32,5		800х800	760	830	880	760	830	900	190	190	10	4	4	40	32,5
	53,0		1000х1000	950	1040	1080	950	1040	1100	190	190	10	5	5	48	53,0

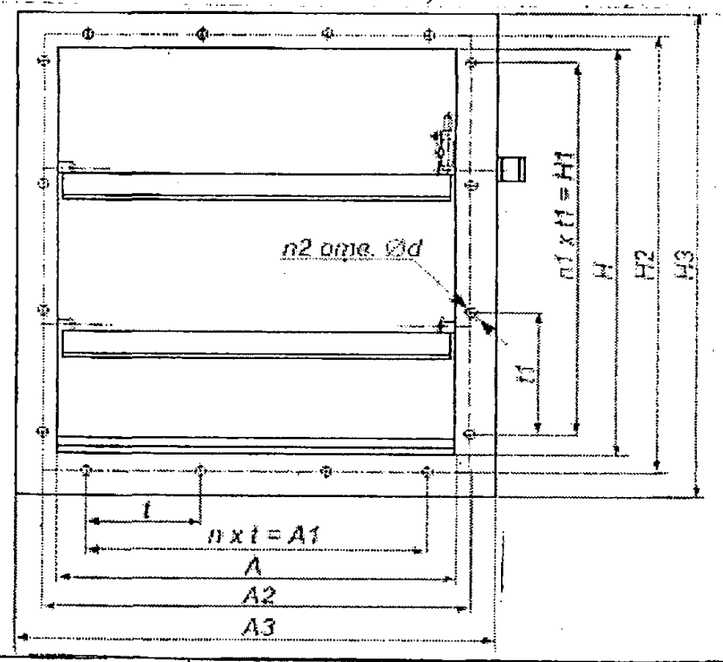
ЦЕНА, РУБ. без НДС и НП /октябрь 2005г./

Серия 5.904-54.Клапаны о/з в/з.с пред.0,75ч		
Клапан АЗЕ-МФ 094-1,0-150х150	3 940,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-1,0-150х200	3 940,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-1,0-200х200	3 940,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-1,0-200х250	3 940,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-1,0-250х250	3 940,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-1,0-250х400	3 998,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-1,0-150х150	4 030,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-1,0-150х200	4 030,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-1,0-200х200	4 030,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-1,0-200х250	4 030,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-1,0-250х250	4 030,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-1,0-250х400	4 068,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,0-400х400	4 703,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,0-400х500	4 946,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,0-400х600	5 193,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,0-600х600	6 137,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,0-800х800	7 197,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,0-1000х1000	9 015,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,0-400х400	4 761,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,0-400х500	5 003,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,0-400х600	5 249,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,0-600х600	6 193,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,0-800х800	7 256,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,0-1000х1000	9 075,00 руб.	шт

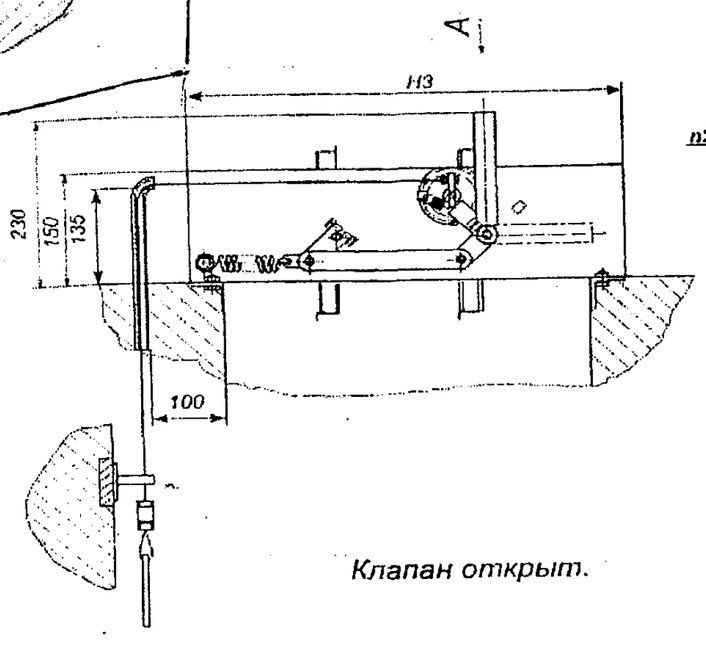
Серия 5.904-54.Клапаны о/з в/з.с пред.2,0ч.		
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-150х150	5 604,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-150х200	5 604,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-200х200	5 604,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-200х250	5 604,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-250х250	5 604,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-250х400	6 321,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-300х250	6 032,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 094-2,0-300х250	6 032,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-2,0-150х150	5 674,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-2,0-150х200	5 674,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-2,0-200х200	5 674,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-2,0-200х250	5 674,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-2,0-250х250	5 674,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 095-2,0-250х400	6 372,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-400х400	6 417,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-400х500	6 571,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-400х600	6 813,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-500х500	7 246,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-600х600	8 670,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-800х800	11 142,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 096-1,75-1000х1000	12 358,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-400х400	6 487,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-400х500	6 641,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-400х600	6 883,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-500х500	7 316,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-600х600	8 740,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-800х800	11 357,00 руб.	шт
Клапан АЗЕ-МФ 097-1,75-1000х1000	12 428,00 руб.	шт

клапаны огнезадерживающие взрывозащищенные АЗЕ-МФ 094, АЗЕ-МФ 096

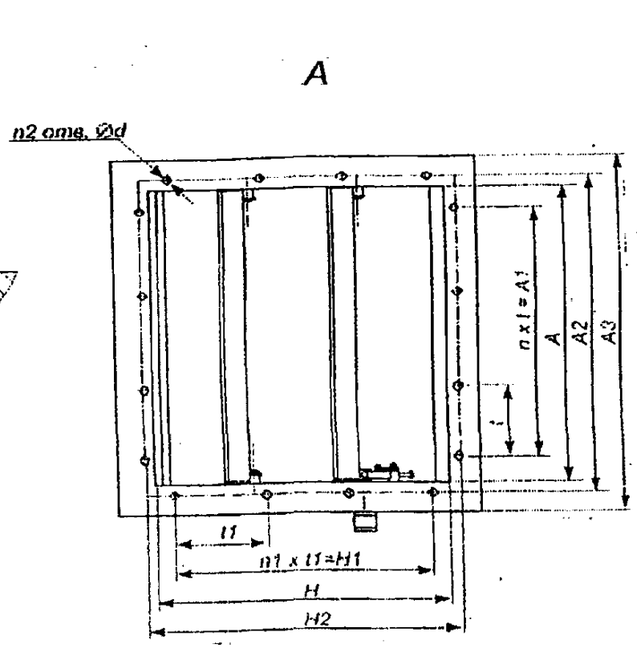




клапаны огнезадерживающие взрывозащищенные АЗЕ-МФ 095, АЗЕ-МФ 097



Клапан открыт.



КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ СЕРИИ 5.904-53 И ВАРИАНТЫ ЗАМЕНЫ УСТАРЕВШЕЙ КОНСТРУКЦИИ НА НОВЫЕ

№	Обозначение чертежа заменяемого клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Обозначение чертежа нового клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Воздухо-вод
1			0,25	АЗЕ-МФ 094-1,0-150х150	150х150	0,75	Горизонтальный
2				АЗЕ-МФ 094-1,0-150х200	150х200		
3				АЗЕ-МФ 094-1,0-200х200	200х200		
4				АЗЕ-МФ 094-1,0-200х250	200х250		
5	АЗЕ 094.000	250х250		АЗЕ-МФ 094-1,0-250х250	250х250		
6	АЗЕ 094.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 094-1,0-250х400	250х400		
7			0,5	АЗЕ-МФ 094-1,0-150х150	150х150		
8				АЗЕ-МФ 094-1,0-150х200	150х200		
9				АЗЕ-МФ 094-1,0-200х200	200х200		
10				АЗЕ-МФ 094-1,0-200х250	200х250		
11	АЗЕ 094.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 094-1,0-250х250	250х250		
12	АЗЕ 094.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 094-1,0-250х400	250х400		
13	АЗЕ 096.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 096-1,0-400х400	400х400		
14	АЗЕ 096.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 096-1,0-400х500	400х500		
15	АЗЕ 096.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 096-1,0-400х600	400х600		
16	АЗЕ 096.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 096-1,0-600х600	600х600		
17	АЗЕ 096.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 096-1,0-800х800	800х800		
18	АЗЕ 096.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 096-1,0-1000х1000	1000х1000		
19	АЗЕ 096.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 096-1,0-400х400	400х400		
20	АЗЕ 096.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 096-1,0-400х500	400х500		
21	АЗЕ 096.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 096-1,0-400х600	400х600		
22	АЗЕ 096.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 096-1,0-600х600	600х600		
23	АЗЕ 096.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 096-1,0-800х800	800х800		
24	АЗЕ 096.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 096-1,0-1000х1000	1000х1000		
25			0,25	АЗЕ-МФ 095-1,0-150х150	150х150		Вертикальный
26				АЗЕ-МФ 095-1,0-150х200	150х200		
27				АЗЕ-МФ 095-1,0-200х200	200х200		
28				АЗЕ-МФ 095-1,0-200х250	200х250		
29	АЗЕ 095.000	250х250		АЗЕ-МФ 095-1,0-250х250	250х250		
30	АЗЕ 095.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 095-1,0-250х400	250х400		
31			0,5	АЗЕ-МФ 095-1,0-150х150	150х150		
32				АЗЕ-МФ 095-1,0-150х200	150х200		
33				АЗЕ-МФ 095-1,0-200х200	200х200		
34				АЗЕ-МФ 095-1,0-200х250	200х250		
35	АЗЕ 095.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 095-1,0-250х250	250х250		
36	АЗЕ 095.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 095-1,0-250х400	250х400		
37	АЗЕ 097.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 097-1,0-400х400	400х400		
38	АЗЕ 097.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 097-1,0-400х500	400х500		
39	АЗЕ 097.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 097-1,0-400х600	400х600		
40	АЗЕ 097.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 097-1,0-600х600	600х600		
41	АЗЕ 097.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 097-1,0-800х800	800х800		
42	АЗЕ 097.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 097-1,0-1000х1000	1000х1000		
43	АЗЕ 097.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 097-1,0-400х400	400х400		
44	АЗЕ 097.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 097-1,0-400х500	400х500		
45	АЗЕ 097.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 097-1,0-400х600	400х600		
46	АЗЕ 097.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 097-1,0-600х600	600х600		
47	АЗЕ 097.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 097-1,0-800х800	800х800		
48	АЗЕ 097.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 097-1,0-1000х1000	1000х1000		

№	Обозначение чертежа заменяемого клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Обозначение чертежа нового клапана	Размер проход. сечения, мм	Предел огнест., час	Воздухо-вод
1			0,25	АЗЕ-МФ 094-4,0-150х150	150х150	1,5	Горизонтальный
2				АЗЕ-МФ 094-4,0-150х200	150х200		
3				АЗЕ-МФ 094-4,0-200х200	200х200		
4				АЗЕ-МФ 094-4,0-200х250	200х250		
5	АЗЕ 094.000	250х250		АЗЕ-МФ 094-4,0-250х250	250х250		
6	АЗЕ 094.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 094-4,0-250х400	250х400		
7			0,5	АЗЕ-МФ 094-4,0-150х150	150х150		
8				АЗЕ-МФ 094-4,0-150х200	150х200		
9				АЗЕ-МФ 094-4,0-200х200	200х200		
10				АЗЕ-МФ 094-4,0-200х250	200х250		
11	АЗЕ 094.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 094-4,0-250х250	250х250		
12	АЗЕ 094.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 094-4,0-250х400	250х400		
13	АЗЕ 096.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 096-4,0-400х400	400х400	1,5	
14	АЗЕ 096.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 096-4,0-400х500	400х500		
15	АЗЕ 096.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 096-4,0-400х600	400х600		
16	АЗЕ 096.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 096-4,0-600х600	600х600		
17	АЗЕ 096.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 096-4,0-800х800	800х800		
18	АЗЕ 096.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 096-4,0-1000х1000	1000х1000		
19	АЗЕ 096.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 096-4,0-400х400	400х400		
20	АЗЕ 096.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 096-4,0-400х500	400х500		
21	АЗЕ 096.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 096-4,0-400х600	400х600		
22	АЗЕ 096.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 096-4,0-600х600	600х600		
23	АЗЕ 096.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 096-4,0-800х800	800х800		
24	АЗЕ 096.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 096-4,0-1000х1000	1000х1000		
25			0,25	АЗЕ-МФ 095-4,0-150х150	150х150	1,5	Вертикальный
26				АЗЕ-МФ 095-4,0-150х200	150х200		
27				АЗЕ-МФ 095-4,0-200х200	200х200		
28				АЗЕ-МФ 095-4,0-200х250	200х250		
29	АЗЕ 095.000	250х250		АЗЕ-МФ 095-4,0-250х250	250х250		
30	АЗЕ 095.000-01	250х400		АЗЕ-МФ 095-4,0-250х400	250х400		
31			0,5	АЗЕ-МФ 095-4,0-150х150	150х150		
32				АЗЕ-МФ 095-4,0-150х200	150х200		
33				АЗЕ-МФ 095-4,0-200х200	200х200		
34				АЗЕ-МФ 095-4,0-200х250	200х250		
35	АЗЕ 095.000-02	250х250		АЗЕ-МФ 095-4,0-250х250	250х250		
36	АЗЕ 095.000-03	250х400		АЗЕ-МФ 095-4,0-250х400	250х400		
37	АЗЕ 097.000	400х400	0,25	АЗЕ-МФ 097-4,0-400х400	400х400	1,5	
38	АЗЕ 097.000-01	400х500		АЗЕ-МФ 097-4,0-400х500	400х500		
39	АЗЕ 097.000-02	400х600		АЗЕ-МФ 097-4,0-400х600	400х600		
40	АЗЕ 097.000-03	600х600		АЗЕ-МФ 097-4,0-600х600	600х600		
41	АЗЕ 097.000-04	800х800		АЗЕ-МФ 097-4,0-800х800	800х800		
42	АЗЕ 097.000-05	1000х1000		АЗЕ-МФ 097-4,0-1000х1000	1000х1000		
43	АЗЕ 097.000-06	400х400	0,5	АЗЕ-МФ 097-4,0-400х400	400х400		
44	АЗЕ 097.000-07	400х500		АЗЕ-МФ 097-4,0-400х500	400х500		
45	АЗЕ 097.000-08	400х600		АЗЕ-МФ 097-4,0-400х600	400х600		
46	АЗЕ 097.000-09	600х600		АЗЕ-МФ 097-4,0-600х600	600х600		
47	АЗЕ 097.000-10	800х800		АЗЕ-МФ 097-4,0-800х800	800х800		
48	АЗЕ 097.000-11	1000х1000		АЗЕ-МФ 097-4,0-1000х1000	1000х1000		

КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ106 и КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ ВО ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ типа АЗЕ 107 с пределом огнестойкости не менее 1часа /серии 5.904-70.93/ предназначены для ручного и автоматического блокирования распространения продуктов горения при пожаре по горизонтальным воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции, перемещающих взрывоопасные паровоздушные смеси с давлением до 1500Па и скоростью перемещения среды до 20 м/с всех категорий и групп по классификации **ГОСТ 12.1.011-78**, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м^3. Клапаны типа **АЗЕ 107** могут устанавливаться во взрывоопасных зонах помещений, относящихся к классам **В-1, В-1а, В-1б** по классификации **ПУЭ-76.**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-011-5246297-04; КОД по ОКП 48 6330; СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МГ01.Н00018

ОБОЗНАЧЕНИЕ	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм				n	Масса, кг
		AxB	A1xB1	L	d		
АЗЕ 106.000-00	АЗЕ 107.000-00	250x250	280x280	245	8	8	12
АЗЕ 106.000-01	АЗЕ 107.000-01	300x250	330x280	300		10	14
АЗЕ 106.000-02	АЗЕ 107.000-02	400x400	430x430	415		12	24
АЗЕ 106.000-03	АЗЕ 107.000-03	500x500	530x530	530		16	36
АЗЕ 106.000-04	АЗЕ 107.000-04	600x600	630x630	650	10	20	52
АЗЕ 106.000-05	АЗЕ 107.000-05	800x800	830x830	880			84
АЗЕ 106.000-06	АЗЕ 107.000-06	1000x1000	1040x1040	1100	12	24	128

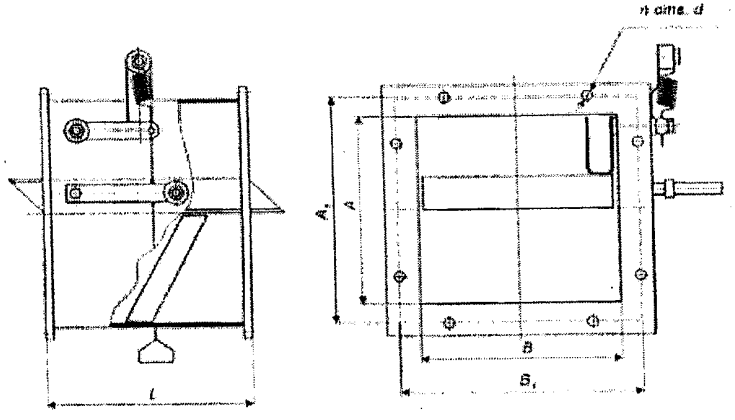
Клапаны огнезадерживающие, предел огнестойкости 1 час, типовая серия 5.904-70-93.

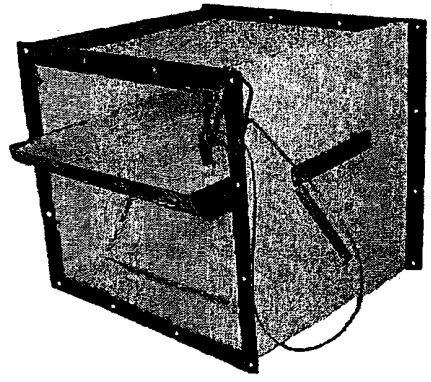
Марка	*Размеры, мм*	*Цена*
АЗЕ 106.000-00	*250x250*	3 083
АЗЕ 106.000-01	*300x250*	3 362
АЗЕ 106.000-02	*400x400*	4 483
АЗЕ 106.000-03	*500x500*	5 324
АЗЕ 106.000-04	*600x600*	5 978
АЗЕ 106.000-05	*800x800*	7 752
АЗЕ 106.000-06	*1000x1000*	10 461

.Клапаны огнезадерживающие взрывозащ., предел огнест. 1 час, типовая серия 5.904-71-93.

Марка	*Размеры, мм*	*Цена*
АЗЕ 107.000-00	*250x250*	3 736
АЗЕ 107.000-01	*300x250*	4 109
АЗЕ 107.000-02	*400x400*	5 372
АЗЕ 107.000-03	*500x500*	6 164
АЗЕ 107.000-04	*600x600*	7 196
АЗЕ 107.000-05	*800x800*	8 966
АЗЕ 107.000-06	*1000x1000*	12 048

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ





КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа АЗЕ 073; АЗЕ 074; АЗЕ 075 СЕРИИ 5.904-42 с пределом огнестойкости 0,5 часа предназначены для установки в помещениях в местах пересечения воздуховодами ограждающих конструкций. При движении воздуха по воздуховоду со скоростью 4 м/с полотно клапана отрывается, а при прекращении движения воздушного потока полотно перекрывает проходное сечение клапана. При необходимости возможна регулировка момента открывания и закрытия полотна за счет передвижения груза.

ВИД УСТАНОВКИ КЛАПАНОВ: - ***горизонтальный*** (для **АЗЕ 073; АЗЕ 074; АЗЕ 075**); - ***вертикальный*** (для **АЗЕ 073В**)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ /серии 5.904-42/;

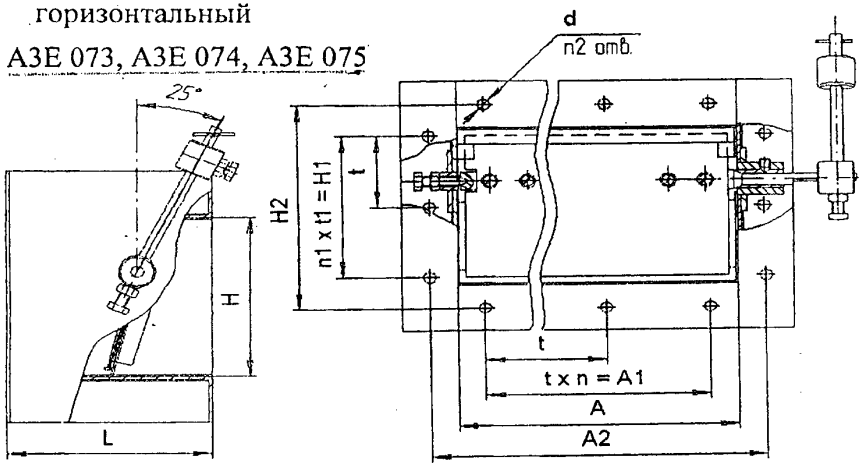
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА / серии 5.904-42 и ТУ 4863-019-5246297-04 /СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МГ01.Н00018

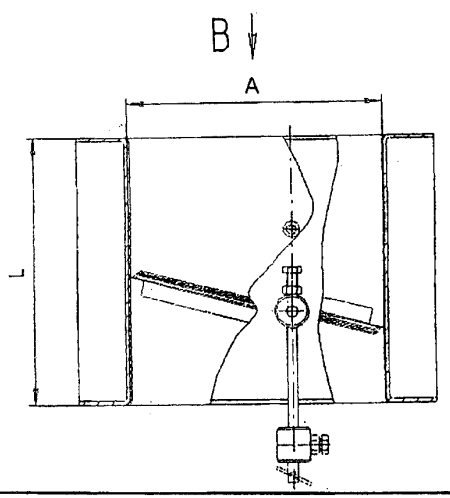
Обозначение *КОД по ОКП 48 6330*		Цена, руб. с НДС /октябрь 2005г./*	Размеры, мм									Количество, шт			Масса, кг
			H x A	H_1	H_2	A_1	A_2	L	t	t_1	d	n	n_1	n_2	
АЗЕ 073.000	АЗЕ 073В.000	3 545/2 658	250x250	190	280	190	190	250	190	190	8	1	1	16	7,8
АЗЕ 073.000-01	АЗЕ 073В.000-01	3 846/2 894	250x400			340	430		170			2	1	20	10,6
АЗЕ 073.000-02	АЗЕ 073В.000-02	4 515/3 367	400x400	340	430			420		170		2	2	24	19,6
АЗЕ 073.000-03	АЗЕ 073В.000-03	4 712/3 542	400x500			465	530		155			3	2	28	22,0
АЗЕ 073.000-04	АЗЕ 073В.000-04	5 103/3 714	400x600			540	630		135			4	2	32	24,3
АЗЕ 073.000-05	АЗЕ 073В.000-05	2 686/3 215	100x100	80	130	80	130	110	80	80		1	1	16	2,2
АЗЕ 073.000-06	АЗЕ 073В.000-06	2 786/3 335	150x100	130	180			160		130					2,5
АЗЕ 073.000-07	АЗЕ 073В.000-07	2 981/3 569	150x150			130	180		130						3,5
АЗЕ 074.000	-	5 876/4 588	600x600	540	630	540	630	400	135	135	10	4	4	40	29,0
АЗЕ 074.000-01	-	7 366/5 757	800x800	760	830	760	830	530	190	190					55
АЗЕ 075.000	-	8 695/7 126	1000x1000	950	1040	950	1040	465				5	5	48	65,5

* - в числителе указана цена ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ, а в знаменателе - ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА.

горизонтальный

АЗЕ 073, АЗЕ 074, АЗЕ 075

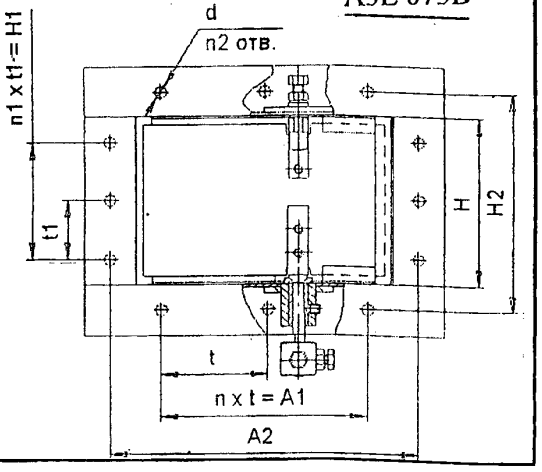




вертикальный

B

АЗЕ 073В



КЛАПАНЫ ОГНЕЗАДЕРЖИВАЮЩИЕ типа ОКЭ-ТМ с пределом огнестойкости 1 час предназначены для автоматического блокирования распространения огня и продуктов горения при пожаре через отверстия и проем в ограждающих технологических и строительных конструкциях, а также по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Клапаны работоспособны при любой пространственной ориентации, устанавливается на различных участках воздуховодов, а также непосредственно в отверстиях и проемах ограждающих технологических и строительных конструкций с номеруемым пределом огнестойкости.

*Клапаны **не предназначены** для установки в воздуховодах и каналах помещений категорий А и Б пожаровзрывоопасности, воздуховодах местных отсосов взрывоопасных смесей, а также воздуховодах, для которых не предусмотрены регламентные работы по периодической очистке, предотвращающей образование отложений.*

КЛАПАНЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ* СНиП 2.04.05-91 *п.4.109, п. 4.123* и СНиП 2.01.02-85 *п. 3.2.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «СОВПЛИМ», г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

ТУ 4863-003-05159840-2000

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ05.Н00388; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU.ОП002.В.00574

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Предел огнестойкости	1 час
Сопротивление дымогазопроницанию в закрытом положении клапана	$1x10^6$ кг м
Температура срабатывания легкосплавного замка	72^0C
Инерционность срабатывания при подаче электрического сигнала	2сек
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц	220В или 24 В
Потребляемая мощность	35 Вт
Масса в зависимости от типоразмера	от 19 до 100 кг

Размеры, мм								Количество		Масса, кг	Количество заслонок
НхА	L	Б	Г	Ж	Д	Е	t	n	Z		
250x250	522	314	314	410	282	282	141	2	8	19	1
300x300		364	364	460	330	330	110	3	12	21	
400x400		464	464	560	432	432	108	4	16	27	
500x500	602	564	564	660	532	532	133	4	16	35	
600x600	732	664	664	760	630	630	126	5	20	51	
800x800	902	864	864	960	832	832	104	8	32	88	
1000x1000	654	1064	1064	1156	1032	1032	129	8	32	100	2

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД ПОПЕРЕЧНОГО СЕЧЕНИЯ ВЫПУСКАЕМЫХ КЛАПАНОВ

мм/мм	100	200	250	300	400	500	600	800	1000
200	+	+	+	+	+	+	+	+	+
250		+	+	+	+	+	+	+	+
300		+	+	+	+	+	+	+	+
400		+	+	+	+	+	+	+	+
500		+	+	+	+	+	+	+	+
600		+	+	+	+	+	+	+	+
800			+	+	+	+	+	+	+
1000				+	+	+	+	+	+

По специальному заказу могут изготавливаться клапаны других размеров сечения.

При установке в системы воздуховодов круглого сечения клапаны комплектуются переходами на диаметры, соответствующие диаметрам воздуховодов.

УСЛОВНО ОБОЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА

ОКЭ-ТМ-СП50-ВхН, *где*:

ОКЭ – *огнезадерживающий клапан с электромагнитным управлением;*

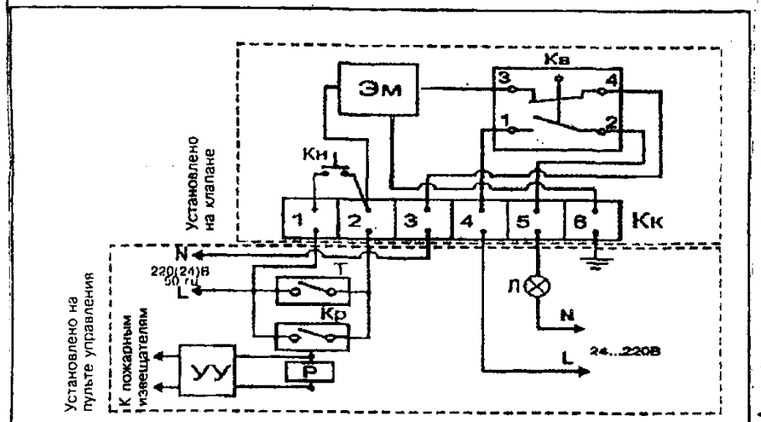
ТМ – *теплоизолированная металлическая заслонка;*

СП50 – *номер разработки;*

ВхН – *размер поперечного сечения*

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ

(для клапанов ОКЭ-ТМ типоразмеров 250х250, 300х300, 400х400, 500х500, 600х600)



Входит в комплект поставки:
Эм – электромагнит
(220В или 24В, 50Гц по заказу);
Кв – выключатель конечный;
Кн – кнопка контроля
(используется при наладочных работах);
Кк – клеммная колодка.

Заказывается отдельно:
Т – тумблер на пульте управления;
Кр – контакт реле;
Р – реле;
УУ – устройство управления пож.автоматикой;
Л – лампа сигнальная
(горит при закрытом положении клапана).

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ № 2.
(для клапанов ОКЭ-ТМ типоразмера 800х800)

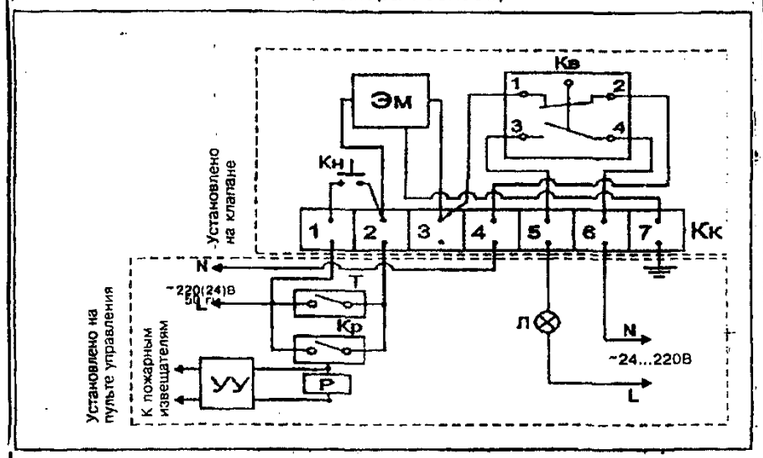
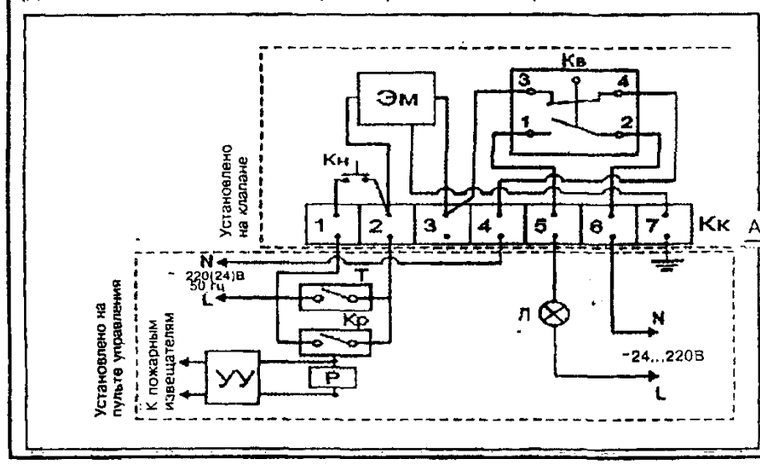
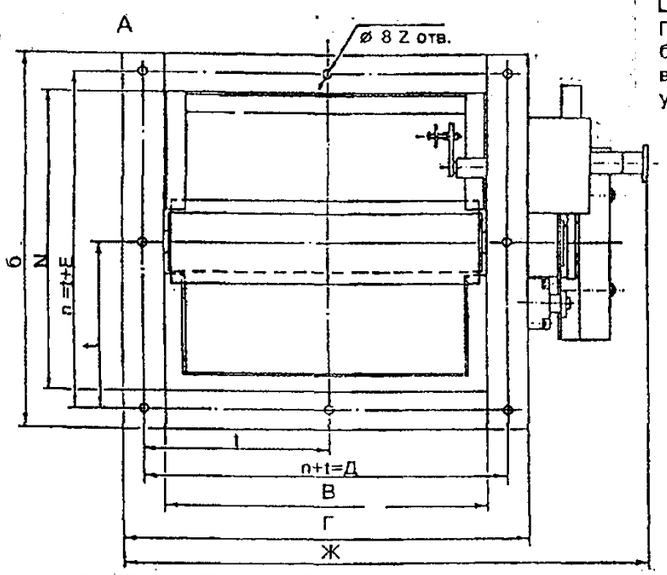
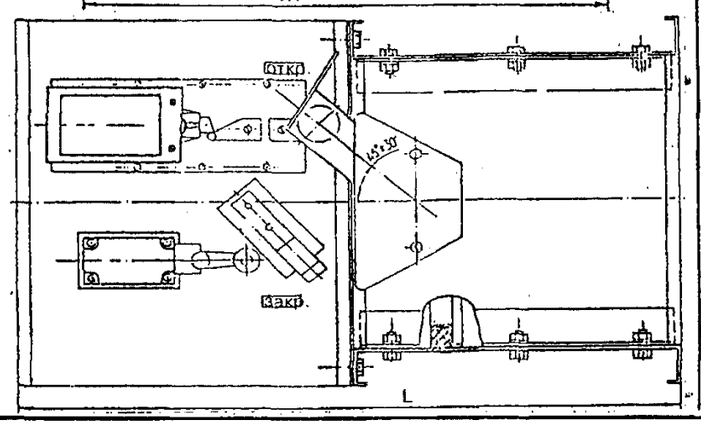


СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ № 3.
(для клапанов ОКЭ-ТМ типоразмера 1000х1000)





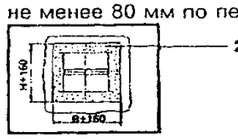


Все операции по монтажу и наладке клапана должны производится только при закрытом положении заслонки клапана. Клапан работоспособен при любой пространственной ориентации и может устанавливаться :

на горизонтальных на вертикальных

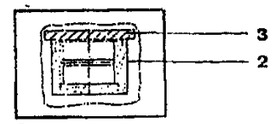


на любых других участках воздуховодов, ориентированных к горизонту под любыми углами, а также при пересечении строительных конструкции (1) с нормируемым пределом огнестойкости. Проемы в стенах и перекрытиях под установку клапана выполняются с припуском не менее 80 мм по периметру.

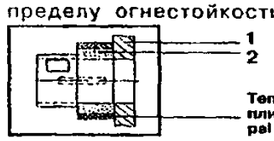


При выполнении проемов в кирпичных и блочных стенах из штучных материалов в верхней части над клапаном должны устанавливаться разгрузочные перемычки(3).

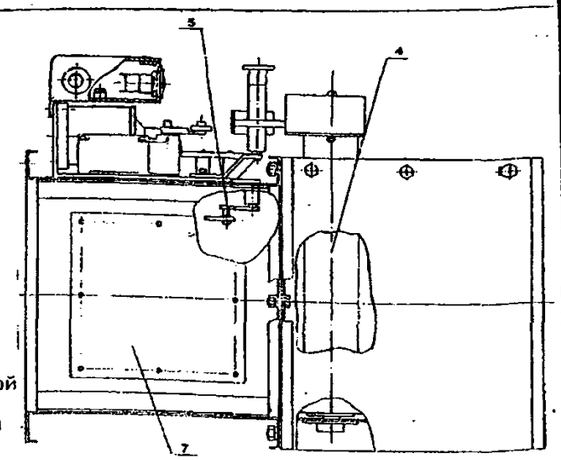
УСТАНОВКА КЛАПАНА

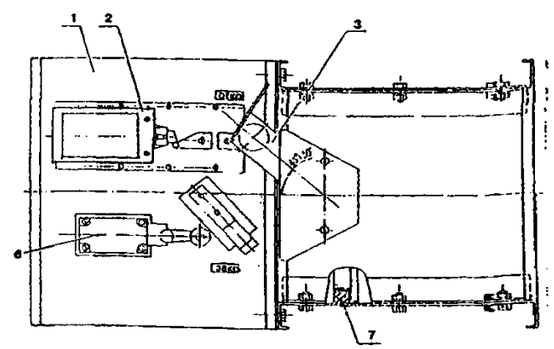


Заделка зазоров в проемах вокруг клапана должна производиться растворами, не содержащими сгораемых компонентов, например, песчано-цементным(2). Клапан следует устанавливать в преграде, непосредственно у преграды с любой стороны или за ее пределами, обеспечивая на участке воздуховода от преграды до клапана , предел огнестойкости равный пределу огнестойкости преграды (1).



При установке клапана необходимо обеспечить свободный доступ к затвору и люку обслуживания.





КЛАПАНЫ ДЫМОУДАЛЕНИЯ типа КДЭ-035 с пределом огнестойкости 1 час предназначены для перекрытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов систем аварийной противодымной вентиляции с целью обеспечения удаления продуктов горения из помещений поэтажных коридоров, холлов, тамбуров и т.п.

Клапаны работоспособны при любой пространственной ориентации.

*Клапаны **не предназначены** для установки в помещениях категорий А и Б пожаровзрывоопасности.*

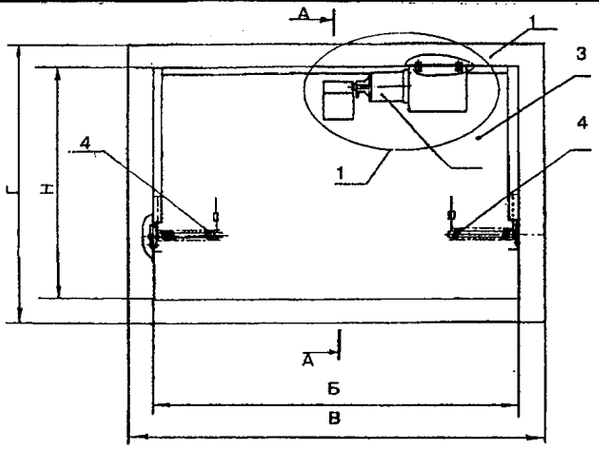
КЛАПАНЫ СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ СНиП 2.04.05-91 п.5.11. **ТУ 4863-007-05159840-2002**

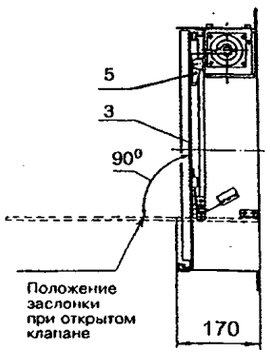
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «СОВПЛИМ», г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

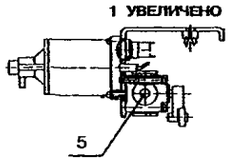
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ05.Н00562; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ №ССПБ.RU.ОП002.В.01130

Показатели	КДЭ-035 700Х500	КДЭ-035 550Х440	КДЭ-035 500Х300	КДЭ-035 400Х400
Площадь проходного сечения клапана, $м^2$	0,35	0,24	0,15	0,16
Предел огнестойкости, ч	1,0			
Сопротивление дымогазопроницанию в закрытом положении клапана, 1кг м	$4\ 10^4$			
Время срабатывания при подаче электрического сигнала, сек	2			
Номинальное напряжение переменного тока частотой 50 Гц, В	220^{+5}_{-10} %			
Номинальная потребляемая мощность, Вт	100			
Угол поворота заслонки, град	90 ± 5^0			
Габаритные размеры, мм (БхГхL)/	800x600x170	650x540x170	600x400x170	500x500x170
Масса клапана, кг	21	14	9	10

КДЭ-035	Б, мм	Г, мм	В, мм	Н, мм
700x500	800	600	700	500
350x440	650	540	550	440
500x300	600	400	500	300
400x400	500	500	400	400



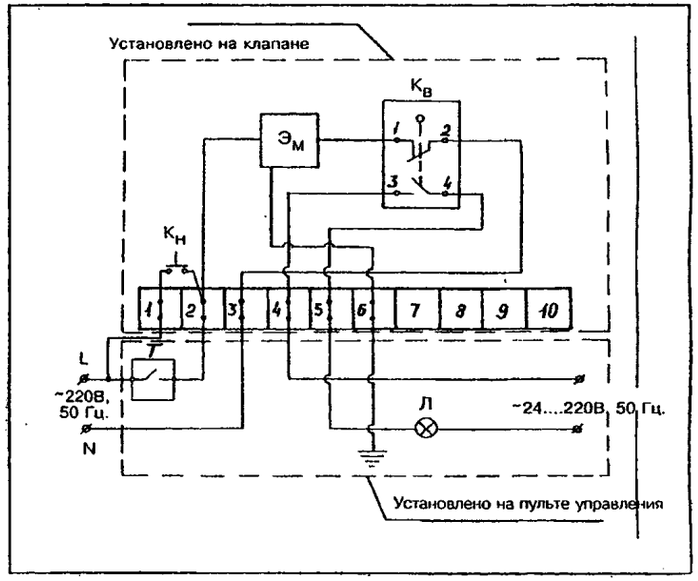




1. Корпус
2. Механизм затвора
3. Заслонка
4. Пружина
5. Выключатель ВП-15

Корпус(1) – несущая конструкция с ограничительными планками, заполненными огнестойким эластичным уплотнителем, и ограничителями предельного положения открытой заслонки.
Внутри корпуса на полуосях установлена заслонка (3). Затвор с электромагнитом (2) удерживает заслонку в закрытом положении, при котором она прижата к флажку путевого выключателя (5) и ограничительным планкам корпуса, тем самым перекрывает проем клапана, не допуская подсос воздуха.
Нормальное положение клапана – закрытое.

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ КЛАПАНА КДЭ-035



Обозначения:

Эм-электромагнит.
Кв-конечный выключатель.
Кн-контрольная кнопка.
Кк-клеммная колодка.
Т-тумблер включения/выключения электропитания.
Л-лампа световой сигнализации.

ДВЕРИ И ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ *предназначены для ограничения распространения пожара и его опасных факторов, создания условий для безопасной эвакуации людей и защиты путей, по которым возможно проведение пожаротушения в зданиях и сооружениях различного назначения.*

Предел огнестойкости не менее - Е 60 (1 часа)

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.ББ02.Н00628; СЕРТИФИКАТ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ № ССПБ.RU.УП001.В01035

Двери и люки устанавливаются:

в противопожарных стенах и перегородках;

в противопожарных стенах и перегородках тамбуров шлюзов;

в выходах из лестничных клеток на кровлю или чердак;

в ограждающих конструкциях шахт лифтов, коммуникационных каналов и ниш

Применение дверей и люков осуществляется в соответствии со СНиП 2.01.05-91.

Вид климатического исполнения УХЛ 4 ГОСТ 15150.

Двери и люки не подлежат установке в помещениях категории ***А*** и ***Б*** по пожаровзрывобезопасности.

ДВЕРЬ ПРИТИВОПОЖАРНАЯ состоит: из рамы с наличниками и створками (дверного полотна) с замком и механизмом запирания. Рама и створки изготовлены из листовой стали с термостойким материалом. Примыкание створки к раме оснащено полосой из специального, вспучивающегося при пожаре, материала и уплотнительным резиновым профилем. Внутри створки установлен замок и три защелки. На задней поверхности створки установлены тяги, открывающие и закрывающие защелки. По заявкам заказчика дверь может оснащаться доводчиком

ЛЮК ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ состоит: из рамы, створки (полотна), механизма запирания. Рама и створка изготовлены из листовой стали с термостойким материалом. Примыкание створки к раме оснащено полосой из специального, вспучивающегося при пожаре материала и уплотнительным резиновым профилем. Внутри створки установлено три защелки. На задней поверхности створки установлены тяги, открывающие и закрывающие защелки.

ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ДПМВ-1 - ТУ 5262-002-17951610-98
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

Код	Обозначение	Высота, мм	Ширина, мм	Масса, кг	Толщина, мм	
					рамы	полотна
5ДПМВ02810Ч	**РК-281**	1880	880	120,3	70	48
5ДПМВ02811Ч	**РК-281-01**		980	125,1		
5ДПМВ02812Ч	**РК-281-02**	1980	880	128,5		
5ДПМВ02813Ч	**РК-281-03**		980	131,1		
5ДПМВ02814Ч	**РК-281-04**	2080	880	133,0		
5ДПМВ02815Ч	**РК-281-05**		980	134,8		
5ДПМВ02816Ч	**РК-281-06**	1980	1080	136,1		
5ДПМВ02817Ч	**РК-281-07**	2080		139,0		

Изготавливаются двери ***с правым и левым*** притвором и оснащены замком.

Размеры двери записывать в последовательности: высота, ширина (за размеры приняты габаритные размеры рамы)

ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ **ДПМВ-1 (РК-281-02)** ПРАВАЯ (1980х880)

ДВЕРЬ ПРОТИВОПОЖАРНАЯ **ДПМВ-1 (РК-281-05)** ЛЕВАЯ (2080х980)

ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ типа ЛП-100
ТУ 5262-070-046112941-98

Обозначение	Масса, кг	Высота, мм	Ширина, мм	Толщина, мм		Цена, руб с НДС /01.1Q2005г/
				рамы	полотна	
РК-268	25,2	780	580	60	43	**13 065,67**
РК-268-01	33,5		780			**13 431,00**
РК-268-02	37,7	880				**13 997,87**
РК-268-03	46,5		880			**14 202,72**
РК-268-04	46,0	980	780			**14 206,85**
РК-268-05	51,7		880			**14 438,24**
РК-268-06	53,0		980			**14 663,39**

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА;
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

Проем для люка выполняется на 20 мм больше габаритного размера люка.

Створка несъемная.

Размеры люка записывать в последовательности: высота, ширина (за размеры приняты габаритные размеры рамы)

ЛЮК ПРОТИВОПОЖАРНЫЙ **ЛП-100 (РК-268-04)** (980х780)

1.2.2. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ:
ДВЕРИ типа ДПМ (ДПО) - Пульс; ВОРОТА типа ВПР - Пульс; ЛЮКИ типа ЛПМ - Пульс; ПЕРЕГОРОДКИ типа ППО - Пульс

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: НПО «ПУЛЬС», г. МОСКВА

ИЗДЕЛИЕ	НАЗВАНИЕ	Предел огнестойкости	НОМЕР СЕРТИФИКАТА	ТУ	Код по ОКП
Дверь противопожарная металлическая однопольная	**ДПМ-Пульс-01/30М** сплошная, **ДПМО-Пульс-01/30М** остекленная	**(EI 30)**	**ССПБ.RU.ОП019.В01204**	**5262-013-45881400-03**	**52 6217**
Дверь противопожарная металлическая однопольная	**ДПМ-Пульс-01/60** сплошная, **ДПМО-Пульс-01/60** остекленная	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.УП001.В04614**	**5262-009-45881400-02**	**52 6217**
Дверь противопожарная металлическая двупольная	**ДПМ-Пульс-02/60** сплошная, **ДПМО-Пульс-02/60** остекленная - (до 25% от площади дверного проема)	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.УП001.В03857**	**5262-004-45881400-99**	**52 6217**
Дверь противопожарная двупольная	**ДПО-Пульс-02/60** остекленная - (до 25% от площади дверного проема)	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП019.В00966**	**5262-018-45881400-04**	**52 6217**
Дверь противопожарная двупольная /сертификат на дымогазопроницаемость/	**ДПМ-Пульс-02/60** сплошная и с остеклением	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП032.Н00073**	**5262-004-45881400-99**	**52 6217**
Ворота противопожарные распашные	**ВПР-Пульс-60**	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП019.В00701**	**5262-016-45881400-03**	**52 8481**
Ворота противопожарные распашные с противопожарной дверью	**ВПР-Пульс-ДП-60**	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП019.В00875**	**5262-016-45881400-03**	**52 8481**
Ворота противопожарные откатные	**ВПО-Пульс-60/01** сплошные и со встроенной противопожарной дверью	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП019.В01061**	**5262-021-45881400-05**	**52 8483**
Люк противопожарный металлический	**ЛПМ-Пульс-60**	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП019.В00520**	**5262-012-45881400-03**	**52 6217**
Перегородка противопожарная остекленная секционная	**ППО-Пульс-60** с остеклением более 25% от площади дверного проема	**(EI 60)**	**ССПБ.RU.ОП019.Н00302**	**5262-017-45881400-04**	**52 8451**
Двери входной группы металлические	**ДБЭН 24-20, ДВА-18; ДЗВ; ДНА-18; ДНА-22; ДНА-23; ДНМ 1-15; ДМ-100; ДМ-200**	-	**ССПБ.RU.АЕ86.Н00163**	**5262-015-45881400-03**	**52 6217**

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ типа **ДПМ-ПУЛЬС** устанавливаются в проемах противопожарных преград – стен, перегородках, перекрытий жилых, общественных и производственных зданий и сооружений. Противопожарные преграды в зависимости от огнестойкости их ограждающей части подразделяются на типы согласно табл. 1, заполнения проемов в противопожарных преградах (двери, ворота, люки) – табл. 2.

Таблица 1

Противопожарные преграды	Тип противопожарных преград	Предел огнестойкости противопож. преграды	Тип заполнения проемов	Тип тамбур-шлюза
Стены	1 2	REI 150 REI 45	1 2	1 2
Перегородки	1 2	EI 45 EI 15	2 3	1 2
Перекрытия	1 2 3 4	REI 150 REI 60 REI 45 REI 15	1 2 3 4	1 1 1 2

Таблица 2

Заполнения проемов противопожарных преград	Тип заполнений проемов в противопожарных прегр.	Предел огнестойкости
Двери, ворота, люки, клапаны	1 2 3	EI 60 EI 30 EI 15
Окна	1 2 3	EI 60 EI 30 EI 15
Занавесы	1	EI 60

ПРОТИВОПОЖАРНЫМИ ДВЕРЯМИ ОБОРУДУЮТСЯ:

ПОМЕЩЕНИЯ С ПОЖАРООПАСНЫМИ ПРОИЗВОДСТВАМИ;
КАБЕЛЬНЫЕ ТОННЕЛИ ДЛЯ СЕКЦИОНИРОВАНИЯ;
ЭЛЕКТРОЩИТОВЫЕ И ПОДСТАНЦИИ, ВСТРОЕННЫЕ В ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ;
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ КАМЕРЫ;
ПОМЕЩЕНИЯ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, ЦЕНТРАЛЬНЫХ И МЕСТНЫХ ТЕПЛОВЫХ ПУНКТОВ, ВСТРОЕНЫЕ В ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ;
ПОМЕЩЕНИЯ МАШИННЫХ ОТДЕЛЕНИЙ ЛИФТОВ;
КЛАДОВЫЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ГОРЮЧИХ МАТЕРИАЛОВ;
ШАХТЫ, НИШИ И КАНАЛЫ ДЛЯ ПРОКЛАДКИ КОММУНИКАЦИЙ;
ВЫХОДЫ ИЗ ЛИФТОВЫХ ХОЛЛОВ НА ЭТАЖНЫЕ ЛЕСТНИЧНЫЕ ПЛОЩАДКИ;
ВЫХОДЫ ИЗ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК НА ЧЕРДАК ИЛИ КРОВЛЮ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ;
ПОМЕЩЕНИЯ МУСОРОПРОВОДОВ (НА ЭТАЖАХ ЗДАНИЙ);
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПОМЕЩНИЯ ПОДВАЛЬНЫХ И ЦОКОЛЬНЫХ ЭТАЖЕЙ;
ЭВАКУАЦИОННЫЕ ВЫХОДЫ ИЗ ПОЭТАЖНЫХ КОРИДОРОВ НА ЛЕСТНИЧНЫЕ КЛЕТКИ.

ИСПОЛНЕНИЕ ДВЕРЕЙ ***может быть с угловой или охватывающей коробкой, с правым или левым открыванием полотна.***

ВОРОТА ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ РАСПАШНЫЕ

Название	Строительный проем	Площадь, м²	Примечание	Ст-ть за 1 м²	Цена, руб. с НДС /16.01.06г./	*Монтаж ворот –15% от стоимости ворот*
ВПР-02/60 (EI 90)	2000x2200	4,4	равнопольная	350	48 550	
	2500x2500	6,25		325	63 984	
	3000x3000	9		310	87 885	
	4000x4000	16		300	151 200	

Комплектация: *торцевая коробка с порогом; врезной цилиндровый замок KALE 252R;евроцилиндр с комплектом ключей; нажимные ручки; термовспучивающийся уплотнитель; окраска по стандарту RAL.*

ВОРОТА ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ОТКАТНЫЕ

Название	Строительный проем	Размер ворот	Примечание	Цена, руб. с НДС /16.01.06г./	Габаритные размеры ворот по ширине от 2000 до 5000мм; высоте от 2000 до 5000мм
ВПО- Пульс-60/1	3000x3000	3600x3300	-	99 700	
	4000x4000	4600x4300		146 450	
ВПО-Пульс-60/1 ДП	3000x3000	3600x3300	Встроенная ДПМ (калитка)	108 900	
	4000x4000	4600x4300		155 650	

Комплектация: полотно ворот секционное; рама в комплекте (стойка замковая, гориз. и верт. лабиринты); нижняя направляющая – рельса; кронштейны крепления верхних направляющих роликов; верхние направляющие ролики; ограничитель хода; защитный кожух с кронштейнами; замок, цилиндр с комплектом ключей; ручка; анкерные и самонарезающие винты; дверь противопожарная в сборе (только для **ВПО-Пульс-60/1 ДП**). По согласованию с заказчиком ворота могут комплектоваться ***устройством для автоматического закрывания***.

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ ОБОРУДУЮТСЯ:

УСТРОЙСТВАМИ ДЛЯ САМОЗАКРЫВАНИЯ (ДОВОДЧИКАМИ);
УСТРОЙСТВАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ АВТОМАТИЧЕСКОЕ ЗАКРЫВАНИЕ ПРИ ПОЖАРЕ (ДОВОДЧИКАМИ, ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМИ ФИКСАТОРАМИ, СЕДИНЕННЫМИ С СИСТЕМОЙ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ); ЗАМКАМИ «АНТИПАНИКА» - УСТРОЙСТВАМИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИМИ СВОБОДНОЕ ОТКРЫВАНИЕ ДВЕРИ ИЗНУТРИ БЕЗ КЛЮЧА (ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ДВЕРИ, УСТАНАВЛИВАЕМЫЕ - НА ПУТЯХ ЭВАКУАЦИИ)

ОГНЕЗАЩИТНЫЕ СВОЙСТВА дверей соответствуют:
СНиП 2.01.02-85 и СНиП 21-01-97

ОСНОВУ КОНСТРУКЦИИ дверей составляет коробка, на которую с помощью разъемных регулируемых петель навешивается полотно коробчатого типа. Внутренняя полость полотна заполнена теплоизоляционными материалами, уложенными в порядке и количестве, обеспечивающем нормированный предел огнестойкости

ПЕРЕГОРОДКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ОСТЕКЛЕННЫЕ СЕКЦИОННЫЕ

Модель	Площадь, м²	Размер одной секции, мм	Цена, руб с НДС /16.01.06г./
ППО-Пульс-60 (EI 60)	**1**	**4000x4000**	**33 000**

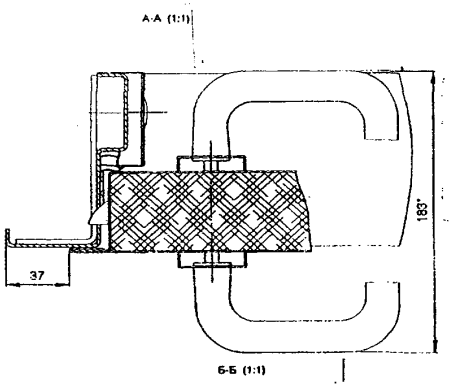
Комплектация: рамы модулей или секция в сборе с переплетами; комплект противопожарных стекол; уплотнитель стекол; комплект монтажных частей; паспорт; ИЭ

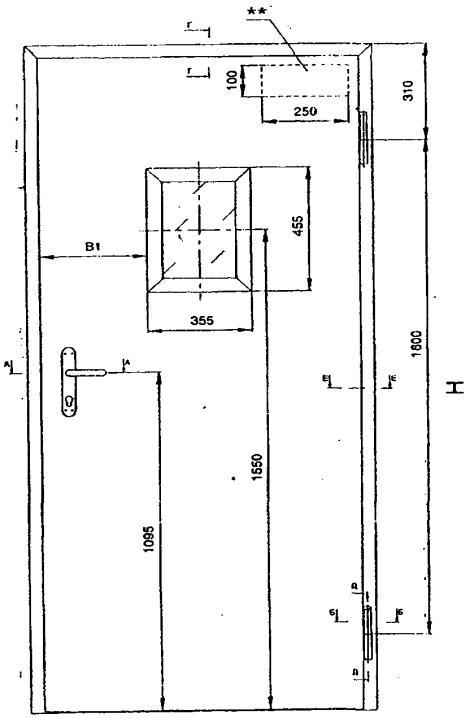
ДВЕРИ ДЛЯ ПОЖАРНЫХ НИШ

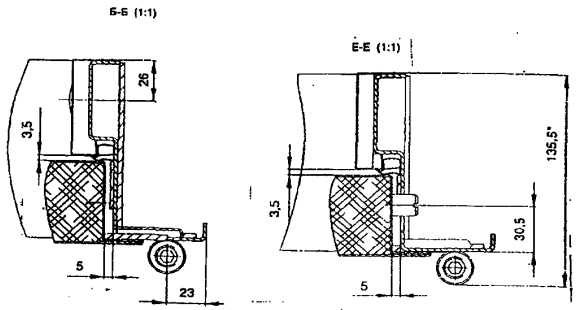
Название	Размер по коробке, мм	Цена, руб с НДС
Дверь для пожарной ниши	**600x700**	**950**
	700x800	**1080**
	800x900	**1410**
	900x1000	**2710**
ДВЕРИ ТЕХНИЧЕСКИЕ		
Дверь техническая	**600x700**	**920**
	800x900	**1094,29**
	900x1000	**2680**
	900x1100	**2770**
	900x1300	**3140**
	900x1400	**3300**
	900x1500	**3520**
	900x1700	**3950**
	900x1800	**4125**
	900x1900	**4400**

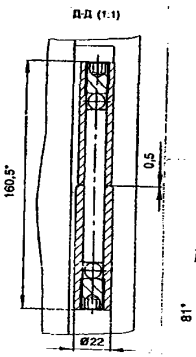
ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СПЛОШНЫЕ ОДНОПОЛЬНЫЕ

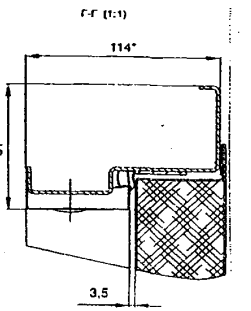
Модель	H, мм	B, мм	m, кг	Размер по коробке, мм	Цена, руб. с НДС/16.01.06г./
ДПМ-Пульс-01/30	2100	900	92,7	2075x850	10 420
	2100	1000	103,5	2075x950	11 700
	2100	1100	114,3	2075x1050	
ДПМ-Пульс-01/60	1900	900	87	1875x850	10 980
	2100	800	92	2075x750	10 900
	2100	900	96,8	2075x850	11 890
	2100	1000	107,5	2075x950	13 220
	2100	1100	118,3	2075x1050	14 250

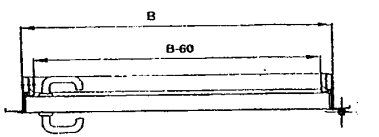












ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ОСТЕКЛЕННЫЕ ОДНОПОЛЬНЫЕ

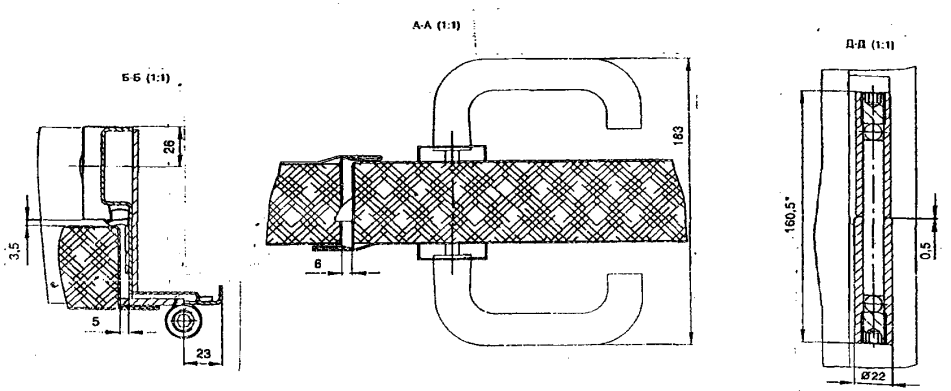
Модель	H, мм	B, мм	B_1, мм	m, кг	Размер по коробке, мм	Размер стекла, мм	Цена, руб. с НДС/16.01.06г./
ДПМО-Пульс-01/30	2100	900	240	96,7	2075x850	300x400	13 820
	2100	1000	290	107,5	2075x950	300x400	14 860
	2100	1100	340	118,3	2075x1050	300x400	
ДПМО-Пульс-01/60	2100	900	285	100,8	2075x850	300x400	14 920
	2100	1000	335	111,5	2075x950	300x400	15 950
	2100	1100	395	122,3	2075x1050	300x400	

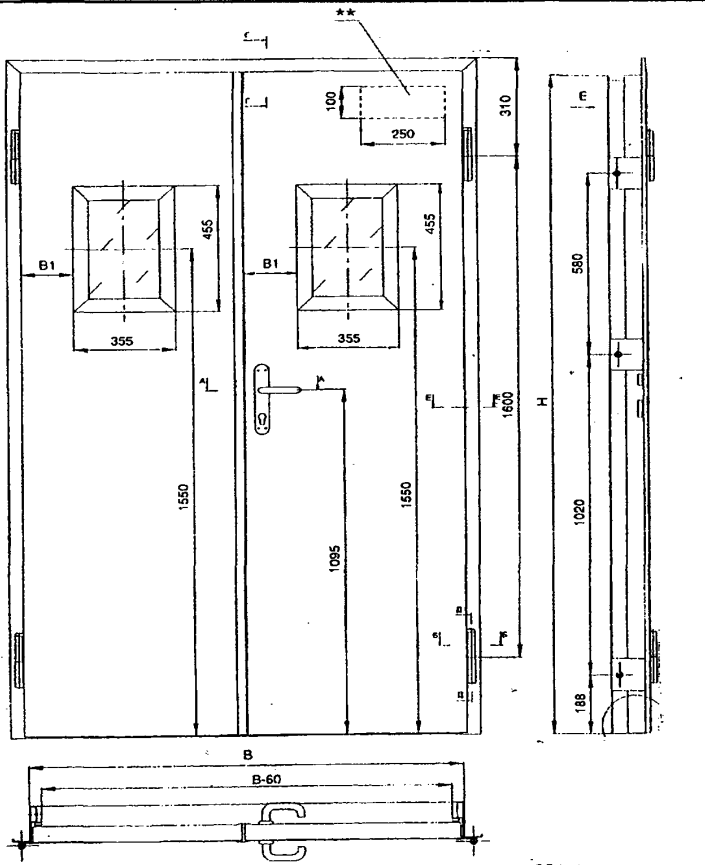
Рекомендуемые размеры стекла:300x400мм; 300x500мм; 500x500мм;500x700мм

Возможно применение остекления других размеров /стоимость рассчитывается индивидуально/.

ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СПЛОШНЫЕ ДВУПОЛЬНЫЕ

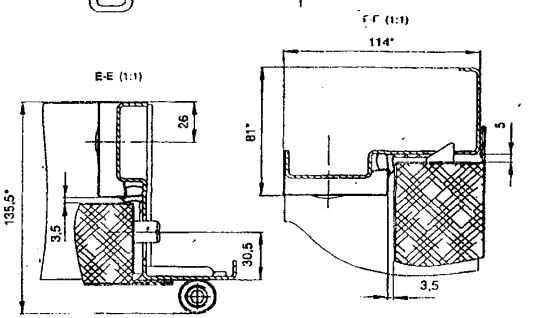
Модель	H, мм	B, мм	m, кг	Размер по коробке	Рабочая створка, мм	Цена, руб с НДС /16.01.06г./
ДПМ-Пульс-02/60	2100	1200	129	2075x1150	900	16980
	2100	1300	139,8	2075x1250	900	18210
	2100	1400	150,5	2075x1350	900	19630
	2100	1500	161,3	2075x1450	равнопольная	20990
	2100	1600	172	2075x1550	равнопольная	22230
	2100	1700	182,6	2075x1650	равнопольная	





ДВЕРИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ОСТЕКЛЕННЫЕ ДВУПОЛЬНЫЕ

Модель	H, мм	B, мм	B_1, мм	m, кг	Размер по коробке, мм	Размер стекла, мм	Цена, руб. с НДС/16.01.06г./
ДПМО-Пульс-02/60	2100	1200	285	133	2075x1150	300x400	
	2100	1300	285	143,8	2075x1250	300x400	20 950
	2100	1400	285	154,5	2075x1350	300x400	
	2100	1500	205	171,3	2075x1450	300x400*	26 100
	2100	1600	230	182	2075x1550	300x400*	
	2100	1700	265	192,8	2075x1650	300x400*	



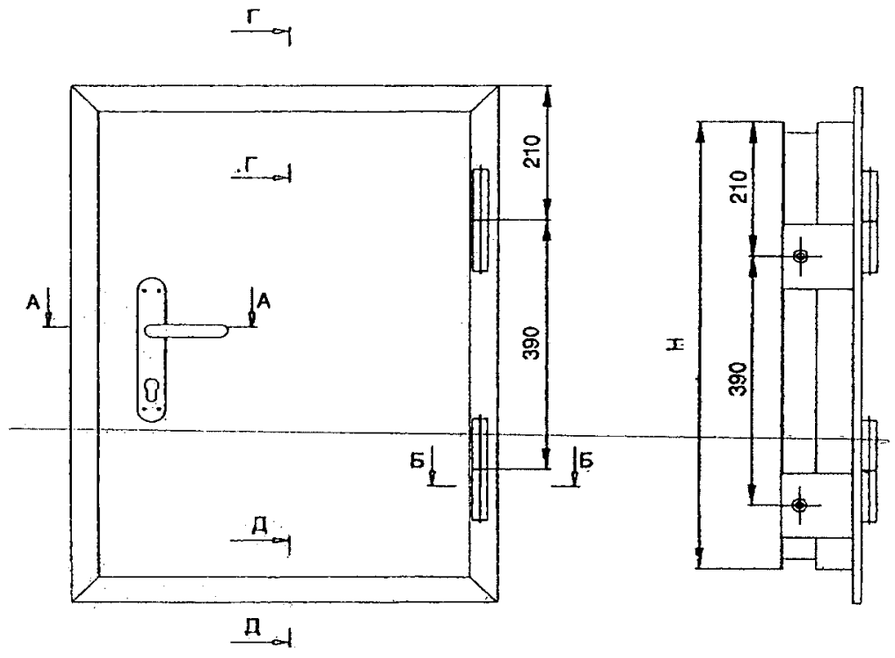
Рекомендуемые размеры стекла:300x400мм; 300x500мм; 500x500мм;500x700мм

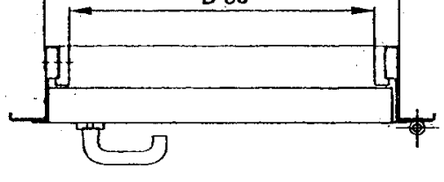
Возможно применение остекления других размеров /стоимость рассчитывается индивидуально/

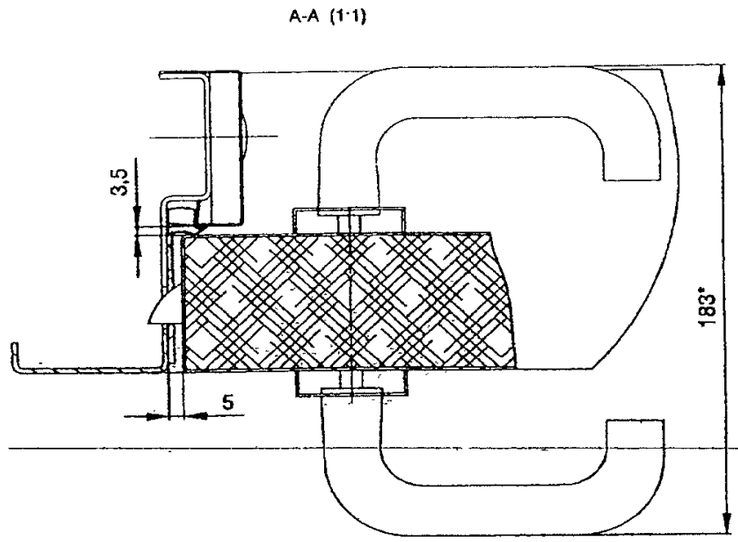
** ДПМО-Пульс-02/60 с остекление в двух створках.*

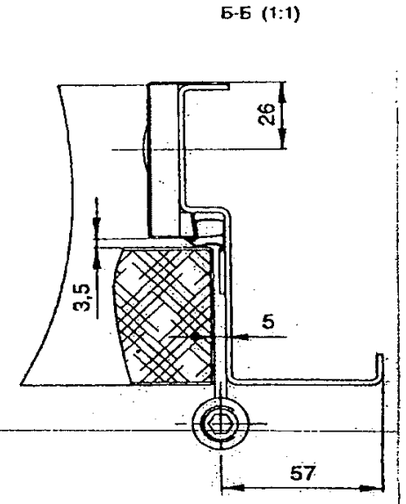
ЛЮКИ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

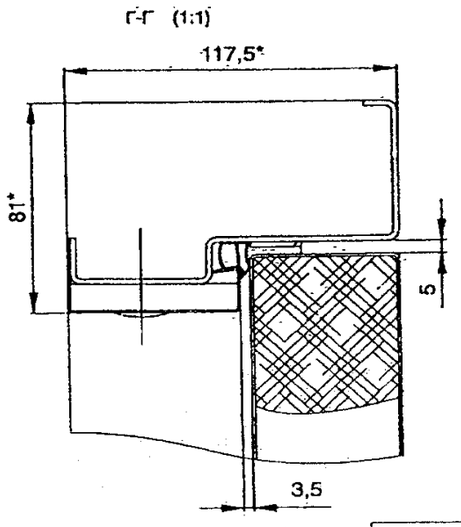
Модель	H, мм	B, мм	m, кг	Цена, руб с НДС /16.01.06г./
ЛПМ-Пульс-01/60	500	700	17,9	5900
	600	700	21,5	6150
	700	800	28,7	6550
	800	900	36,8	6950
	800	1000	40,9	7200
	900	1100	50,7	7550

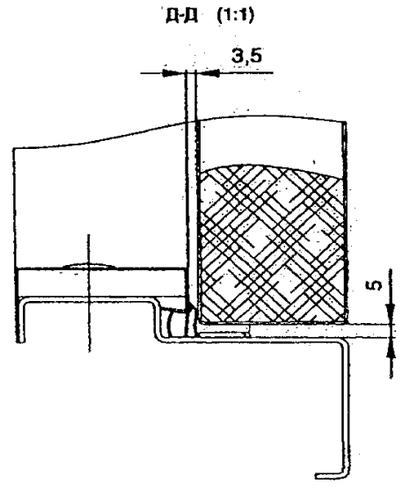












Н - высота люка по коробке
В - ширина люка по коробке

МОДЕЛЬ	H, мм	B, мм	m, кг
ЛПМ-ПУЛЬС-01/60	500	700	17,9
ЛПМ-ПУЛЬС-01/60	600	700	21,5
ЛПМ-ПУЛЬС-01/60	700	800	28,7
ЛПМ-ПУЛЬС-01/60	800	900	36,8
ЛПМ-ПУЛЬС-01/60	800	1000	40,9
ЛПМ-ПУЛЬС-01/60	900	1100	50,7

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ служат для предотвращения перетекания воздуха через воздуховоды при остановленном вентиляторе. Кроме того, клапаны с регулируемыми упорами, можно использовать для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках. **Клапаны** (кроме **КОг и КОв**) **могут быть установлены** как ***в вертикальных,*** *так и в* ***горизонтальных*** участках воздуховодов. При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха **на *горизонтальных* участках не менее V≥5,6м/с и на *вертикальных* не менее V≥ 4*м/с***

***Клапан** представляет собой корпус, состоящий из двух фланцев, внутри которого на двух полуосях установлено полотно. Кроме того, на одной из полуосей установлен противовес. В качестве противовеса используется шарик в трубе.*

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ и **ИСКРОБЕЗОБАСНЫЕ** применяются в вентиляционных системах взрывоопасных производств, относящихся к классам ***В-1, В-1а, В-1б*** по классификации ***ПУЭ*** и используются в соответствии с требованиями ***СНиП 2.04.05-91***. **Клапаны могут быть установлены** как ***в вертикальном***, так и ***в горизонтальном*** участке воздуховода.

*Установка клапана на **вертикальном** участке воздуховода более предпочтительна, **чем на горизонтальном.***

*Установка клапанов в сети допускается при скорости перемещения воздушной среды **6 ÷ 20 м/с и давлением 1500Па[2].***

***Клапаны обратные взрывозащищенные <u>не допускается применять</u** для перемещения газопаровоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением, а также в системах, в которых, перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества, выше агрессивности воздуха, запыленностью более **100 мг/м[3]**, содержащие липкие и волокнистые материалы и взрывоопасные пыли.*

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ и ИСКРОБЕЗОБАСНЫЕ АНАЛОГИЧНЫ ПО НАЗНАЧЕНИЮ И КОНСТРУКЦИИ.

Клапаны по условиям эксплуатации предназначены для климатического исполнения ***У***, и по размещению соответствуют ***3-й категории по ГОСТ 15150.***

<u>КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ</u> <u>типа КО - ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41</u>

<u>ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41 и ТУ4863-203-04612941-99/;</u>

<u>ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ - по /ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41/;</u>

<u>ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛИНОГРАД – по /ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41 и ТУ4863-020-52462974-04/</u>

ТЕХНИЧЕСИЕ ХАРАКТРИСТИКИ: (Рис. 1)

Обозначение КО	Размеры, мм							Кол-во отв., шт., n	Потери давления при полностью открытом клапане, Δ_p Па		Коэффициент местного сопротивления	Вес, кг	Цена, руб с НДС /01.01.06г./	
	B	D	D_1	D_2	H	L	d		При V<13 м/с на горизонт. участках	При V<5,6 м/с на вертик. участках			«ФЕРРУМ»	«САНВЕНТИКА»
КО-00	50	250	280	300	365	110	8	12	4	0,04	0,001	4,6	1 486	1 041
КО-01		315	345	365	435	148		16	5	0,07		5,5	1 687	1 219
КО-02		400	430	450	520	175		20	7	0,12		6,5	1 982	1 309
КО-03		500	530	550	630	234			11	0,26		8,1	2 281	1 432
КО-04		630	660	680	760	180	12	24		0,52	0,03	12,1	2 581	1 818
КО-05		800	830	850	950	274			12	1,1	0,06	17	2 874	2 353
КО-06	64	1000	1040	1064	1164	315		3	21	2,23	0,12	25,6	3 123	2 904
КО-07	72	1250	1295	1322	1422	375		36	32	4,57	0,25	35,5	3 470	4 098

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:

ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО /ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41/

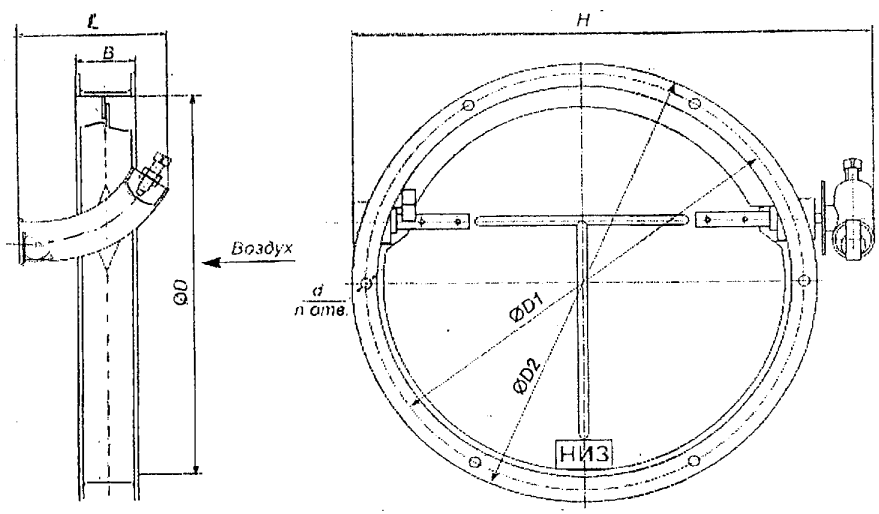
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА – /ТУ 4863-203-04612941-99/;

ТЕХНИЧЕСИЕ ХАРАКТРИСТИКИ: (Рис. 2)

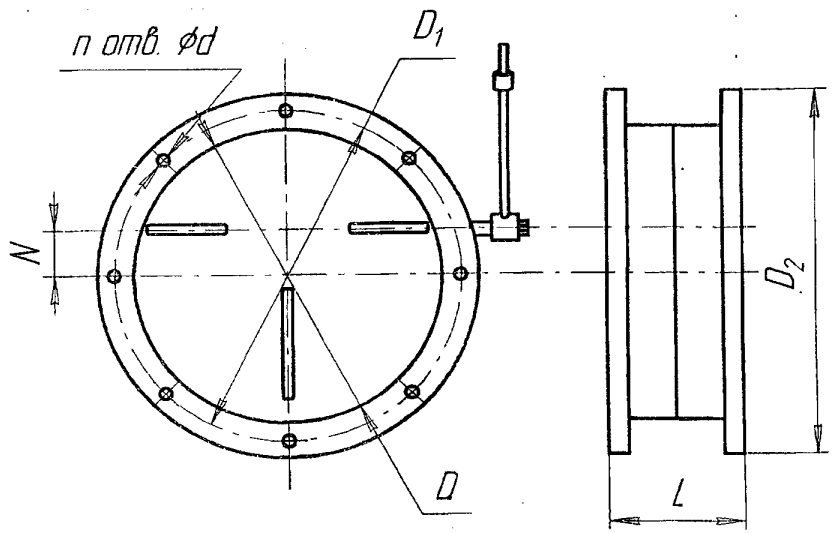
Обозначение КО	Размеры, мм						Кол-во, отв. n	Потери давления при полностью открытом клапане, $\triangle_p$ Па		Длина, мм	Коэффициент местного сопротивления	Вес, кг	Цена, руб с НДС /01.01.06г./	
	D	D_1	D_2	L	N	d		При V<13 м/с на горизонталь. участках	При V<5,6 м/с на вертик. участках				ЗАО «КВЗ»,	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА»
КО	250	280	310	63	32	8	12	4	0,04	50	0	4,6	2065	1 822, 27
КО-01	315	345	375		40		16	5	0,07			5,5	2537	1 871,95
КО-02	400	430	460		50		20	7	0,12			6,5	3009	1 995,73
КО-03	500	530	560	75	62			11	0,26			8,1	3540	2 095,21
КО-04	630	660	690	85	78	11	24		0,52		0,03	12,1	3658	3 029,77
КО-05	800	830	860	95	100			12	1,1		0,06	17	4956	3 613,16
КО-06	1000	1040	1070	82	125		32	21	2,23	64	0,12	25,6	6844	4 041,97
КО-07	1250	1295	1325	100	155	13	36	32	4,57	72	0,25	35,5	7080	4 524,12

ПРИМЕР ЗАКАЗА: **клапан обратный КО-03 Д=500 мм Серия 5.904-41**

ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ (Рис. 1)



ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД», пос. КРЮКОВО (Рис. 2)

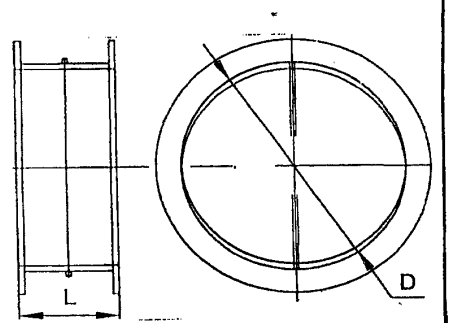


КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-200 /ЕВРОСТАНДАРТ/

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-193-04612941-99 (ниппельное соединение) **ТУ 4863-202-04612941-99 (бандажное, фланцевое соединение)**

Обозначение	Монтаж. длина клапана на ниппельном соединении, мм	D, мм	Длина, L, мм по виду соединения		Масса, кг по виду соединения		Монтажная длина на ниппельном соединении, -40 мм	Код фланцевого соединения
			бандаж или фланец	Ниппель	фланец	ниппель		
РК-200	50	100	100	100	0,72	0,24		**2КЛАФ01000Ц**
РК-200-01		125			0,86	0,3		**2КЛАФ01250Ц**
РК-200-02		160	120		1,12	0,39		**2КЛАФ01600Ц**
РК-200-03		200	140		1,7	0,49		**2КЛАФ02000Ц**
РК-200-04		250	160	130	2,21	0,75		**2КЛАФ02500Ц**
РК-200-05		315	200		3,01	0,97		**2КЛАФ03150Ц**



Пример заказа: КЛАПАН ОБРАТНЫЙ типа РК-200-02 /ЕВРОСТАНДАРТ/ 2КЛАН01600Ц

Для закрытия клапана используются пружины, установленные на оси.

Возможные варианты кода: **2КЛАФ00000Ц – фланец; 2КЛАБ00000Ц – бандаж; 2КЛАН00000Ц – ниппель**

Клапан может быть установлен в ***горизонтальном и вертикальном*** участке воздуховода. В горизонтальном участке ось клапана ориентировать вертикально.

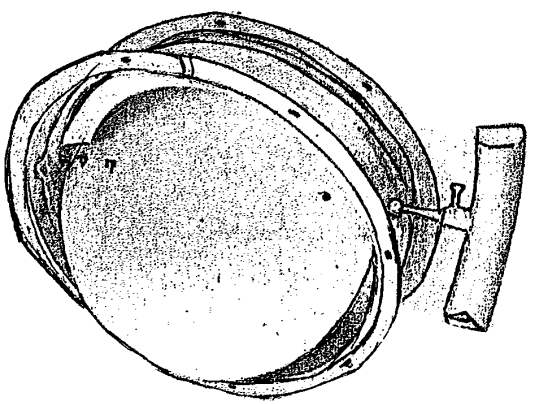
КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-235

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-203-04612941-99 (бандажное или фланцевое соединение) **по типу серии 5.904-41**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Код фланцевого соединения	Обозначение	Аналог	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС /01.01.06 г/ фланцевое соединение
2КЛАФ02350Ц	**РК-235**	**КО**	250	120	4,58	**1 520,19**
2КЛАФ02351Ц	**РК-235-01**	**КО-01**	315		5,54	**1 548, 68**
2КЛАФ02352Ц	**РК-235-02**	**КО-02**	400		8,02	**1 626, 63**
2КЛАФ02353Ц	**РК-235-03**	**КО-03**	500		11,47	**1 685,63**
2КЛАФ02354Ц	**РК-235-04**	**КО-04**	630		14,97	**2 563,31**
2КЛАФ02355Ц	**РК-235-05**	**КО-05**	800		23,26	**3 205,82**
2КЛАФ02356Ц	**РК-235-06**	**КО-06**	1000		33,52	**3 584,37**
2КЛАФ02357Ц	**РК-235-07**	**КО-07**	1250		44,43	**3 855,53**



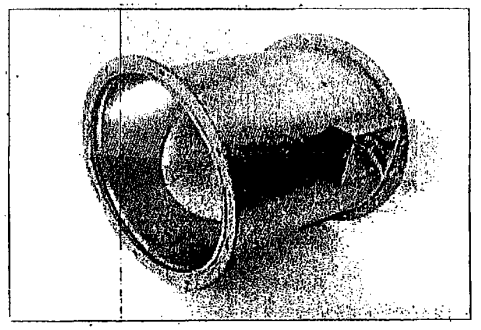
*В качестве противовеса используется шарик в трубе. От клапана **КО** отличается увеличенной длиной корпуса и возможностью изготовления на бандажном соединении.*

*Возможны варианты кода: **2КЛАФ00000Ц – фланец; 2КЛАН00000Ц – ниппель; 2КЛАБ00000Ц – бандаж.***

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа К0 1; КО 2 (Типовая серия 1.494-28)

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

По ТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцах из полосы)



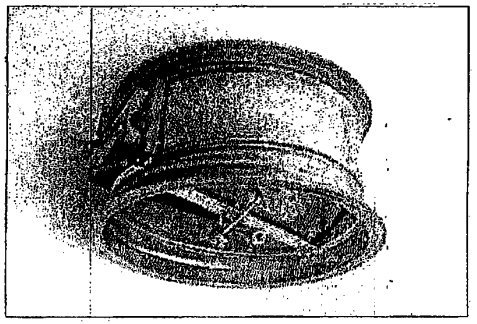
Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб.с НДС/01.01.06г./
2КЛА000001Ц	**КО 1**	250	260	4,5	**1 900**
2КЛА000002Ц	**КО 2**	315	330	6,3	**1 950**

Наличие регулируемого упора позволяет использовать клапан и для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках. **Клапан может быть установлен *в горизонтальном* и *вертикальном* участке воздуховода.** Скорость воздуха на горизонтальном участке воздуховода **V> 5,5м/с** и на горизонтальном **V> 4м/с.**

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОг и КОв (Типовая серия 1.494-28)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-201-04612941-99 (на фланцевом соединении)



Буква «Г» в обозначение /КОг/ - расположение лопатки клапана в системе.

*Клапан устанавливается в **вертикальном** воздуховоде.*

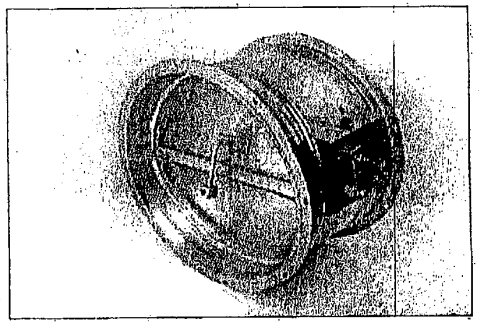
Установка в сети допускается при скорости воздуха V > 4 м/с

Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб.с НДС /01.01.06г./
2КЛАГ00001Ц	***КОг 1***	400	265	8,6	**1 162,06**
2КЛАГ00002Ц	***КОг 2***	500	320	11,6	**1 436,18**
2КЛАГ00003Ц	***КОг 3***	630	400	20,5	**1 772,12**
2КЛАГ00004Ц	***КОг 4***	800	500	30,8	**2 146,54**
2КЛАГ00005Ц	***КОг 5***	1000	600	48,0	**2 590,10**

Буква «В» в обозначении (КОв) - расположение лопатки клапана в системе.

*Клапан устанавливается в **горизонтальном** воздуховоде.*

Установка в сети допускается при скорости воздуха V > 6 м



Код	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм	Масса, кг	Цена, руб.с НДС
2КЛАВ00001Ц	***КОв 1***	400	265	8,6	**1 103,30**
2КЛАВ00002Ц	***КОв 2***	500	320	11,6	**1 335,88**
2КЛАВ00003Ц	***КОв 3***	630	400	20,5	**1 653,30**
2КЛАВ00004Ц	***КОв 4***	800	500	30,8	**2 101,11**
2КЛАВ00005Ц	***КОв 5***	1000	600	48,0	**2 707,86**

Поток воздуха должен быть направлен снизу вверх.

Клапаны **КОв** и **КОг** изготавливаются из черной и оцинкованной стали. Противовес в виде груза установлен внутри клапана. Наличие регулируемого упора позволяет использовать клапан и для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках.

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 100 и АЗЕ 101 (фланцевое соединение) для взрывоопасных производств.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО по / типовая серия 5.904-58/; ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /ТУ 4863-204-04612941-99/; ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД /ТУ 4863-013-52462974-04, сертификат соответствия № РОСС RU.МГ;01.Н00018/

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип	Размеры, мм						Кол-во отв. n	Масса, кг	Цена руб с НДС /01.01.06г./				Потери давления, кг с/м^2 на участке	
	D	L	D_1	L_1	h	d			«ВОЗДУХОТЕХНИКА»	«КВЗ»	«ФЕРРУМ	«САНВЕНТИКА»	горизонтальном	вертикальном
АЗЕ 100.000	100	90	130	181	-	7	4	1,0	3 616,23	2 242	1 713	1 630	9,4	9,0
АЗЕ 100.000-01	125	115	155	206	55		6	1,5	3 661,54	2 277	1 783	1 661		
АЗЕ 100.000-02	160	150	190	239	75			2,0	3 716,65	2 313	2 021	1 908		
АЗЕ 100.000-03	200	190	230	269	100			3,0	3 750,16	2 336	2 110	1 927		
АЗЕ 101.000	250	235	280	325	130	8		5,2	3 316,27	2 891	2 173	1 941		
АЗЕ 101.000-01	315	300	345	387	200		8	7,2	3 469,79	3 068	2 236	1 953		
АЗЕ 101.000-02	355	340	385	426				9,5	3 858,36	3 245	2 299	1 958		
АЗЕ 101.000-03	400	385	430	476				11,5	3 936,36	3 481	2 380	1 999	7,3	6,9
АЗЕ 101.000-04	450	435	480	535	250		10	13,7	4 116,67	3 658	2 461	2 079	7,6	7,2
АЗЕ 101.000-05	500	485	530	575				16,4	4 457,45	3 835	2 492	2 265	7,2	6,8
АЗЕ 101.000-06	560	545	590	635	300			19,3	4 747,38	4 189	2 514	2 408		
АЗЕ 101.000-07	630	615	660	703		10	12	27,5	5 132,53	4 425	2 877	2 537		
АЗЕ 101.000-08	710	695	740	783	350			34,5	5 635,80	4 661	3 142	2 800		
АЗЕ 101.000-09	800	785	830	871				43,0	6 290,82	6 313	3 450	3 502	6,8	6,7
АЗЕ 101.000-10	900	885	940	911			16	58,0	7 219,36	7 139	3 737	3 680		
АЗЕ 101.000-11	1000	985	1040	1076				70,3	7 898,57	7 493	4 211	4 273		

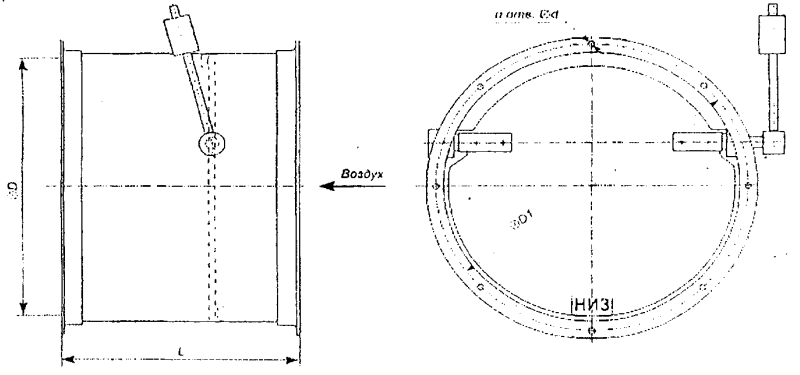
Давление максимальное в системе ***- 1500 Па***

Скорость перемещиваемой среды ***– 4…20 м/с.***

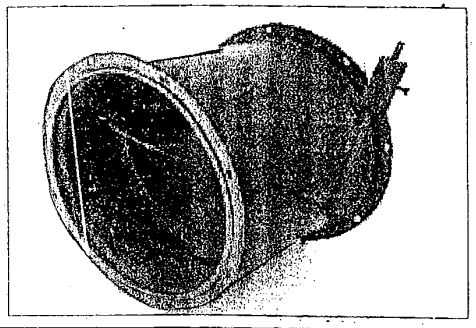
Клапаны изготавливаются из черной стали. Для обеспечения взрывозащиты клапана детали, которые в процессе работы соприкасаются между собой, выполнены из пары металлов латунь-сталь.

Клапан может быть установлен ***в горизонтальном*** и ***вертикальном*** участке воздуховода.

Скорость воздуха на участке воздуховода ***горизонтальном - V> 5,5м/с; горизонтальном - V> 4м/с.***



ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-58



КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ типа АЗЕ 028 (фланцевое соединение).

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /ТУ 4863-204-04612941-99/; ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД /ТУ 4863-018-52462974-04, сертификат соответствия № РОСС RU.МГ01.Н00018/

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип	Размеры, мм				Кол-во отв. n	Масса, кг	Цена руб.с НДС /01.01.06г./		Потери давления, кг с/м^2 на участке	
	D	L	n	d			«ВОЗДУХО-ТЕХНИКА»	«САНВЕНТИ-КА»	горизон-тальном	верти-кальном
АЗЕ 028.000-00	250	278	280	8	6	3,0	**3 353,09**	**1 783**	9,4	9,0
АЗЕ 028.000-01	280	308	310			5,2	**3 419,29**	**1 911**		
АЗЕ 028.000-02	315	346	345		8	7,2	**3 501,06**	**2 017**		
АЗЕ 028.000-03	355	386	385			9,5	**3 926,21**	**2 133**		
АЗЕ 028.000-04	400	432	430			11,5	**3 992,53**	**2 168**	7,3	6,9
АЗЕ 028.000-05	450	484	480		10	13,7	**4 097,55**	**2 178**	7,6	7,2
АЗЕ 028.000-06	500	536	530			16,4	**4 422,64**	**2 345**	7,2	6,8
АЗЕ 028.000-07	560	600	590			19,3	**4 595,63**	**2 547**		
АЗЕ 028.000-08	630	670	660		12	27,5	**5 048,39**	**2 759**		
АЗЕ 028.000-09	710	752	740	10		34,5	**6 091,40**	**3 131**		
АЗЕ 028.000-10	800	844	830			43,0	**6 440,44**	**3 397**	6,8	6,7
АЗЕ 028.000-11	900	952	940		16	58,0	**6 952,56**	**3 919**		
АЗЕ 028.000-12	1000	1052	1040			70,3	**7 469,16**	**4 342**		

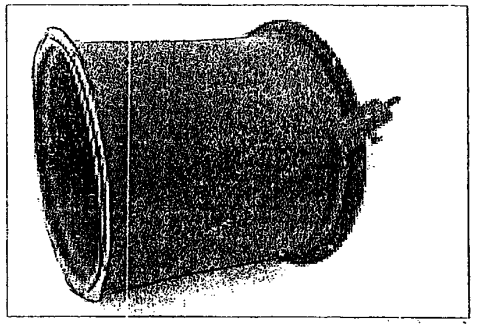
Клапаны изготавливаются из черной стали.

Для обеспечения искрозащиты клапана детали, которые в процессе работы соприкасаются между собой (полуоси, края лопаток и др.), выполнены из пары металлов латунь-сталь.

*Клапан может быть установлен **в горизонтальном и вертикальном** участке воздуховода.*

Установка клапана в вертикальном участке более предпочтительна, чем на горизонтальном участке.

Скорость воздуха на ***горизонтальном*** участке воздуховода - ***V> 5,5м/с*** и на ***вертикальном - V> 4м/с.***



2.2. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
2.2.1. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа КОп ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ типа КОп служат для предотвращения перетекания воздуха через воздуховоды при остановленном вентиляторе. Кроме того, клапаны с регулируемыми упорами можно использовать для регулирования подачи воздуха в вентиляционных установках.

Клапаны могут быть установлены как ***в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздуховода.*** При установке клапана в вертикальном воздуховоде поток воздуха должен быть направлен снизу вверх. Установка клапана на вертикальном участке воздуховода более предпочтительна, чем на горизонтальном.

Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха ***на горизонтальных участках V > 5,6 м/с и на вертикальных V > 4 м/с.***

Установка клапанов в сети допускается при скорости перемещения воздушной среды ***6 ÷ 20 м/с и давлением 150 кг с/м ^{2}.***

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ по условиям эксплуатации предназначены для климатического исполнения *У*, а по размещению соответствуют ***3-й категории по ГОСТ 15150.***

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по / ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41/;
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД /ТУ 4863-016-52462974-04, сертификат соответствия № РОСС RU.МГ01.Н00018/

ТЕХНИЧЕСИЕ ХАРАКТРИСТИКИ: (Рис. 1) **ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41**

Обозначение КОп	Размеры, мм								Потери давления при полностью открытом клапане, $\triangle_p$ Па при:		Кол-во, шт n	Коэффициент местного сопротивления	Вес, кг	Цена, руб.с НДС /01.01.06г./	
	B	A	A_1	A_2	H	L	t	d	V<13 м/с на горизон. участ.	V<5,6 м/с на вертик. участ				«ФЕРРУМ»	«САНВЕНТИКА»
КОп	50	150	180	200	280	110	90	8	6	0	16	0	2,5	1 238	845
КОп-01		200	230	250	330		115		8	0,02			3,0	1 361	857
КОп-02		250	280	300	380		140		9	0,04			3,65	1 486	914
КОп-03		400	430	450	540	175	143,3		11	0,18	24		5,65	2 013	1 266
КОп-04		500	530	550	640	234	132,5	10	15	0,37	32		10,3	2 181	1 362
КОп-05	64	800	840	864	990	274	168	12	20	1,56	40	0,08	17,8	2 699	2 088
КОп-06	72	1000	1048	1072	1220	315	149,7	14	31	3,14	56	0,17	25,4	3 362	2 404

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО по /ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41/;
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по (ТУ 4863-203-04612941-99)

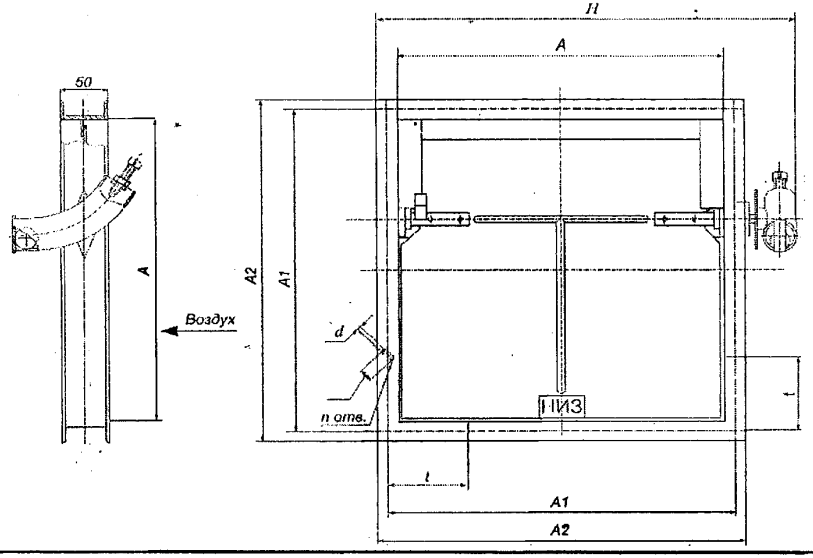
ТЕХНИЧЕСИЕ ХАРАКТРИСТИКИ: : (Рис. 2) **ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-41**

Обозначение КОп	Размеры, мм							Кол-во отвер. n	Вес, кг	Цена, руб.с НДС 01.05.05 г./ ЗАО «КВЗ»/
	BxB	B_1	L	A	t	l	d			
КОп	150x150	200	50	180	90	28	8	16	3,7	1888
КОп-01	200x200	250		230	115	34			4,5	2006
КОп-02	250x250	300		280	140	41			5,5	2124
КОп-03	400x400	450		430	143,3	66		24	8,2	2419
КОп-04	500x500	550		530	132,5	83		32	10,3	2714
КОп-05	800x800	864	64	840	168	132	11	40	17,8	4602
КОп-06	1000x1000	1072	72	1048	149,7	166	13	56	25,7	5310

ПРИМЕР ЗАКАЗА: клапан обратный КОп-03 400x4000 мм Серия 5.904-41

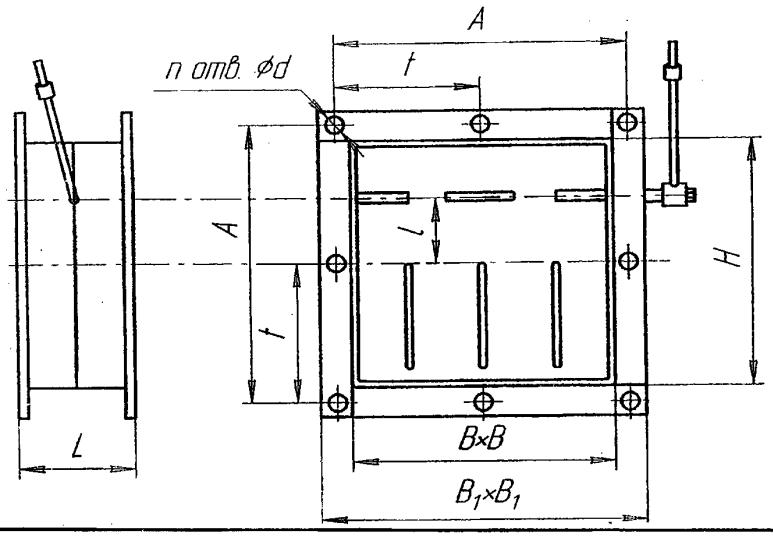
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД (Рис. 1)

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ:



ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД», пос. КРЮКОВО

(Рис. 2)

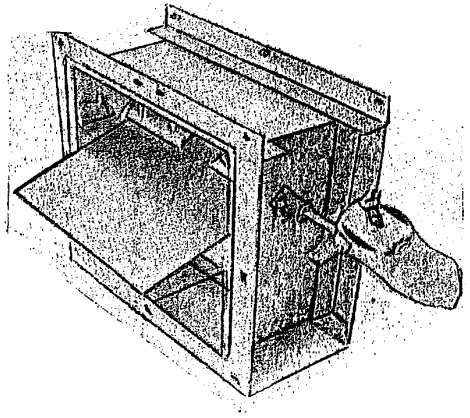


КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ типа РК-197 (а фланцах из шины или уголка) типовая серия 5.904-41

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /ТУ 4863-203-04612941-99/

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

	Обозначение	Аналог	Сечение, мм	Масса, кг	Цена, руб.с НДС /01.01.06 г./
2КЛАП01970Ц	**РК-197**	**КОп**	150х150	4,7	**1 710,06**
2КЛАП01971Ц	**РК-197-01**	**КОп-01**	200х200	5,6	**1 735,90**
2КЛАП01972Ц	**РК-197-02**	**КОп-02**	250х250	6,64	**1 850,71**
2КЛАП01973Ц	**РК-197-03**	**КОп-03**	400х400	9,75	**2 110,78**
2КЛАП01974Ц	**РК-197-04**	**КОп-04**	500х500	13,77	**2 270,56**
2КЛАП01975Ц	**РК-197-05**	**КОп-05**	800х800	20,68	**3 480,41**
2КЛАП01976Ц	**РК-197-06**	**КОп-06**	1000х100	29,70	**4 006,81**



Длина клапана 120 мм.

В качестве противовеса используется шарик в трубе.

От клапана КОп отличается увеличенной длиной корпуса и возможностью изготовления на фланцах из шины.

Возможны варианты кода: 2КЛАФ00000Ц – фланец из уголка; 2КЛАП00000Ц –фланец из шины.

2.2.3. КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 102, АЗЕ 103, АЗЕ 104 типовая серия 5.904-58

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ типа АЗЕ 102, АЗЕ 103 и АЗЕ 104 *для взрывоопасных производств* предназначены для предотвращения перетекания воздуха в вентиляционных системах к отключенным вентиляторам (или от них) при соединении последних с коллекторами. С помощью клапанов можно регулировать расход воздуха в вентиляционных установках.

Установка клапанов в сети допускается при скоростях воздуха ***на горизонтальных участках V > 6 м/с и на вертикальных V > 4 м/с.***

КЛАПАНЫ ОБРАТНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ применяются в вентиляционных системах взрывоопасных производств, относящихся к классам ***В-1, В-1а, В-1б*** по классификации ***ПУЭ*** и используются в соответствии с требованиями ***СНиП 2.04.05-91***. Клапаны могут быть установлены как в вертикальном, так и в горизонтальном участке воздуховода. Установка клапана на вертикальном участке воздуховода более предпочтительна, чем на горизонтальном.

Установка клапанов в сети допускается при скорости перемещения воздушной среды 4 ÷ ***20 м/с и давлением 1500Па***^{2}.

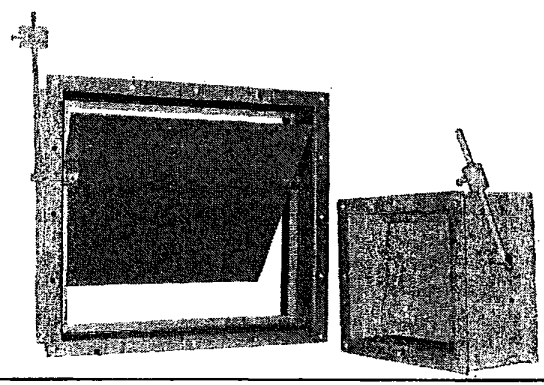
Клапаны обратные взрывозащищенные ***не допускается применять*** *для перемещения газопаровоздушных смесей от технологических установок, в которых взрывоопасные вещества нагреваются выше температуры их самовоспламенения или находятся под избыточным давлением, а также в системах, в которых, перемещаются среды, с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества, выше агрессивности воздуха, запыленностью более 100 мг/м*^{3}*, содержащие липкие и волокнистые материалы и взрывоопасные пыли.*

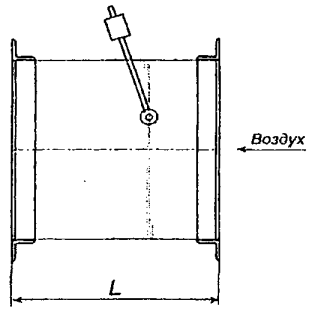
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /ТУ 4863-204-04612941-99/;
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД по /ТУ 4863-013-52462974-04, сертификат соответствия № РОСС RU.МГ01.Н00018/

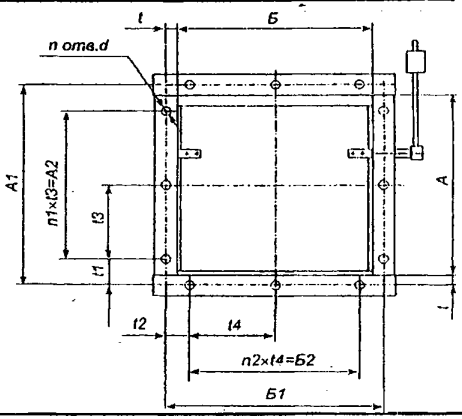
ТЕХНИЧЕСИЕ ХАРАКТРИСТИКИ: **(Рис. 3)** **ТИПОВАЯ СЕРИЯ 5.904-58**

Обозначение	Размеры, мм									Кол-во, шт			Максимальное давление в системе - 1500 Па	Скорость перемещаемой среды 4-20 м/с	Масса, кг	Цена, руб.с НДС /01.01.06г./		
	A x B	L	A_1	A_2	$Б_1$	$Б_2$	t	t_1	d	n	n_1	n_2				ООО «ФЕРРУМ»	ЗАО «КВЗ»	ВОЗДУХОТЕХНИКА
АЗЕ 102.000	150x150	150	180	120	180	120	-	-	8	16	-	-			3,5	1 461	1 628	1 342
АЗЕ 102.000-01	250x250	160	280	190	280	190		-			-	-			5,6	1 803	1 676	1 434
АЗЕ 102.000-02	300x250		330	270			135	-		20	2	-			6,3	2 350	1 782	1 463
АЗЕ 103.000	400x400	170	430	340	430	340	170	170		24		2			10,5	2 846	2 950	2 433
АЗЕ 103.000-01	500x500		530	465	530	465	155	155		32	3	3			13,5	3 324	3 009	2 750
АЗЕ 103.000-02	600x600		630	540	630	540	135	135	10	40	4	4			16,5	3 783	3 056	2 831
АЗЕ 104.000	800x800	180	830	760	830	760	190	190							30,5	4 596	3 599	3 191
АЗЕ 104.000-01	1000x1000	200	1040	950	1040	950				48	5	5			43,0	5 682	3 811	3 819

ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ **(Рис. 3)**







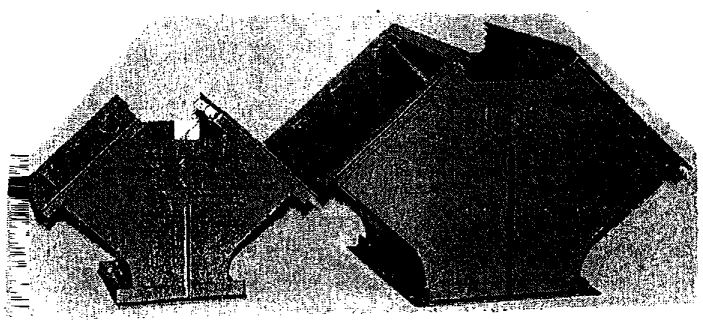
КЛАПАНЫ ПЕРЕКИДНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ (ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ) допускаются для применения в вентиляционных систем взрывоопасных производств, перемещающих взрывоопасные газопаровоздушные смеси всех категорий и групп по классификации **ГОСТ 12.1.011** и могут устанавливаться во взрывоопасных помещениях классов ***В-1, В-1а, В-1б*** по классификации ***ПУЭ***, отнесенным к категориям ***А*** и ***Б*** по взрывопожарной опасности (в соответствии с ***НПБ105-95***) и использования в системах, в которых перемещаются взрывоопасные смеси категорий и групп по классификации по ***ГОСТ Р 51330.11-99*** в соответствии с требованиями ***СНиП .04.05-91.***

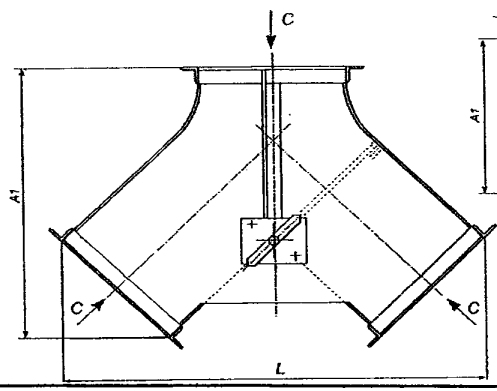
Клапаны не допускается применять в системах, в которых перемещаются среды с агрессивностью по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества, выше агрессивности воздуха, запыленностью более 100 мг/м^3, содержащие липкие и волокнистые материалы.

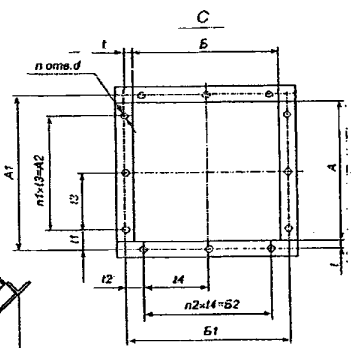
Клапаны перекидные предназначены для установки только в вертикальных участках воздуховодов для автоматического включения в сеть резервного вентилятора при остановке рабочего, в помещениях высотой свыше *3 метров.* Клапаны устанавливаются в вентиляционных системах взрывоопасных производств с ***давлением до 1500 Па*** и ***скоростью перемещаемой воздушной среды 6 ÷ 20 м/с.***

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /типовая серия 3.904-18/;
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД по /ТУ 4863-015-52462974-04 – ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ,
ТУ 4863-017-52462974-04 – ИСКРОБЕЗОПАСНЫЕ, сертификат соответствия № РОСС RU.МГ01.Н00018/

ОБОЗНАЧЕНИЕ	Размеры, мм													Количество, шт			Потери давления, на вертикальном участке, кгс/м^2	Масса, кг
	АхБ	В	L	А1	А2	Б1	Б2	t	t1	t2	t3	t4	d	n	n1	n2		
АЗЕ 024.000-00	150×150	293	391	180	120	180	120	15	30	30	--		8	8	--		11,6	9
АЗЕ 024.000-01	250×250	398	552	280	190	280	190		45	45	135	--			2	--	10,9	15
АЗЕ 024.000-02	300×250			330	270				30			170		10		2	9,5	17
АЗЕ 024.000-03	400×400	571	763	430	340	430	340		45		170			12			9,5	27,5
АЗЕ 024.000-04	500×500	677	904	530	465	530	465		32,5	32,5	155	155		16	3	3	9,5	36
АЗЕ 024.000-05	600×600	812	1064	630	540	630	540		45	45	135	135	10	20	4	4	8,3	52,5
АЗЕ 024.000-06	800×800	1073	1336	830	760	830	760		35	35	190	190					7,7	80,5
АЗЕ 024.000-07	1000×1000	1334	1607	1040	950	1040	950	20	45	45				24	5	5	7,3	116







ЦЕНА, руб. с НДС /1.01.06г./

«ФЕРРУМ»	
АЗЕ 105.000	2 603
АЗЕ 105.000-01	3 146
АЗЕ 105.000-02	3 569
АЗЕ 105.000-03	4 607
АЗЕ 105.000-04	5 090
АЗЕ 105.000-05	5 897
АЗЕ 105.000-06	7 223
АЗЕ 105.000-07	8 436

«САНВЕНТИКА»	
АЗЕ 105.000	1 516
АЗЕ 105.000-01	1 854
АЗЕ 105.000-02	2 207
АЗЕ 105.000-03	2 623
АЗЕ 105.000-04	3 171
АЗЕ 105.000-05	3 391
АЗЕ 105.000-06	3 767
АЗЕ 105.000-07	5 122
АЗЕ 024.000	2 058
АЗЕ 024.000-01	2 532
АЗЕ 024.000-02	2 633
АЗЕ 024.000-03	3 335
АЗЕ 024.000-04	3 573
АЗЕ 024.000-05	3 956
АЗЕ 024.000-06	5 041
АЗЕ 024.000-07	6 000

КЛАПАНЫ ЛЕПЕСТКОВЫЕ ***стальные в обычном исполнении*** предназначены для установки на нагнетательной стороне осевых вентиляторов типа ***ВО-06-300 №4…12,5*** с целью предотвращения попадания холодного воздуха и атмосферных осадков в производственные помещения после отключения вентиляторов.

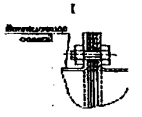
Конструкция лепесткового клапана представляет собой корпус, в подшипниках которого на осях закреплены лопатки. Назначение подшипника – обеспечить свободное открывание клапана в условиях отрицательных наружных температур при периодической работе вентиляторов. С целью уменьшения ширины клапана вместо перехода с круглого сечения вентилятора на прямоугольное сечение клапана предусмотрена переходная диафрагма.

Клапаны предназначены для эксплуатации в условиях ***умеренного (У) климата 1, 2, 3, 4*** категорий размещения по ГОСТ 15150.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА и ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА по /ТУ 36.19.28-024-88/; ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД», пос. КРЮКОВО по /серии 1.494-33/ ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД по /ТУ 4863-003-52462974-02 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ №РОСС RU.МГ01.Н00010/ КОД по ОКП 48 6340

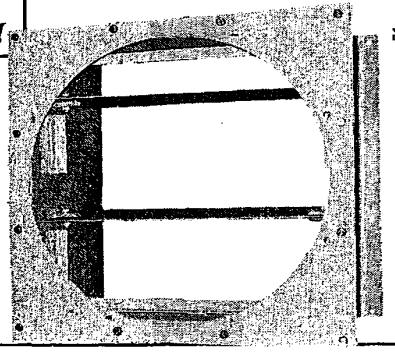
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

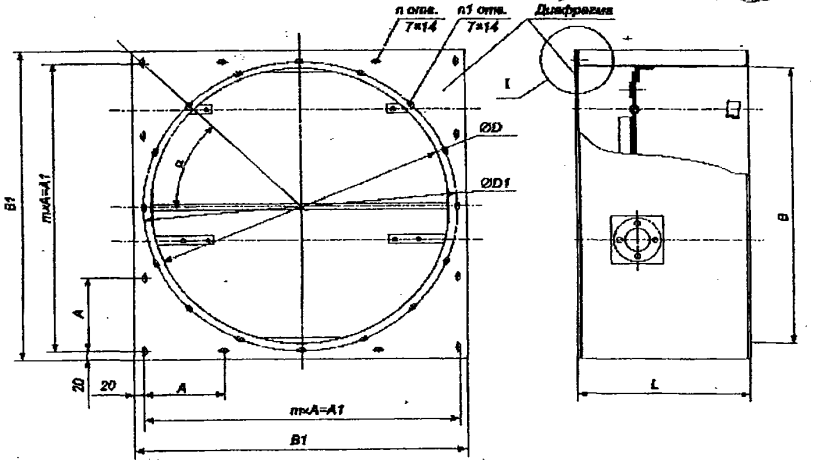
Обозначение	№ вентилятора	Размеры, мм							Количество, шт			Угол	Масса, кг	Цена, руб с НДС		
		B	B_1	L	D	D_1	A	A_1	n	n_1	m			ООО «ФЕРРУМ»	ЗАО «КВЗ»	ПО «САНВЕНТИКА»
КЛ.00.000	4	403	469	247	403	430	143	429	12	16	3	45°	13,4	3 071	3 838	2 716
КЛ.00.000-01	5	503	563	287	503	530	133	532	16		4	22° 30′	17,5	3 613	4 307	2 984
КЛ.00.000-02	6,3	633	699	357	633	660	132	660	20		5		24,1	4 233	4 897	3 266
КЛ.00.000-03	8	805	971	332	805	830	166	830					33,5	5 072	7 434	4 012
КЛ.00.000-04	10	1008	1076	392	1006	1035	148	1036	28		7		43,4	5 888	8 732	4 187
КЛ.00.000-05	12,5	1260	1328	497	1258	1285	184	1288		24		15	61,7	6 559	9 912	4 968



Минимальный динамический напор при котором работает лепестковый клапан составляет *30 – 40 Па.*
Скорость воздуха 7…8 м/с.

Возможно изготовление клапана искробезопасной конструкции !!! -
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА, ЗЕЛЕНОГРАД





КЛАПАНЫ САМООТКРЫВАЮЩИЕСЯ предназначены для предотвращения утечек теплого воздуха из помещения при неработающем вентиляторе. Они могут применяться только при использовании вентилятора без сети воздуховодов.

Клапаны предназначены для установки на нагнетательной стороне крышных вентиляторов типа КЦ3-90 № 4; 5; 6,3 с целью предотвращения попадания холодного воздуха и атмосферных осадков в производственные помещения после отключения вентиляторов.

Самооткрывающийся клапан представляет собой цилиндрическую обечайку, в которой эксцентрично установлена створка, свободно поворачивающаяся в конических опорах и уравновешенная противовесом. Створка клапана открывается потоком воздуха и закрывается под воздействием собственного веса при неработающем вентиляторе.

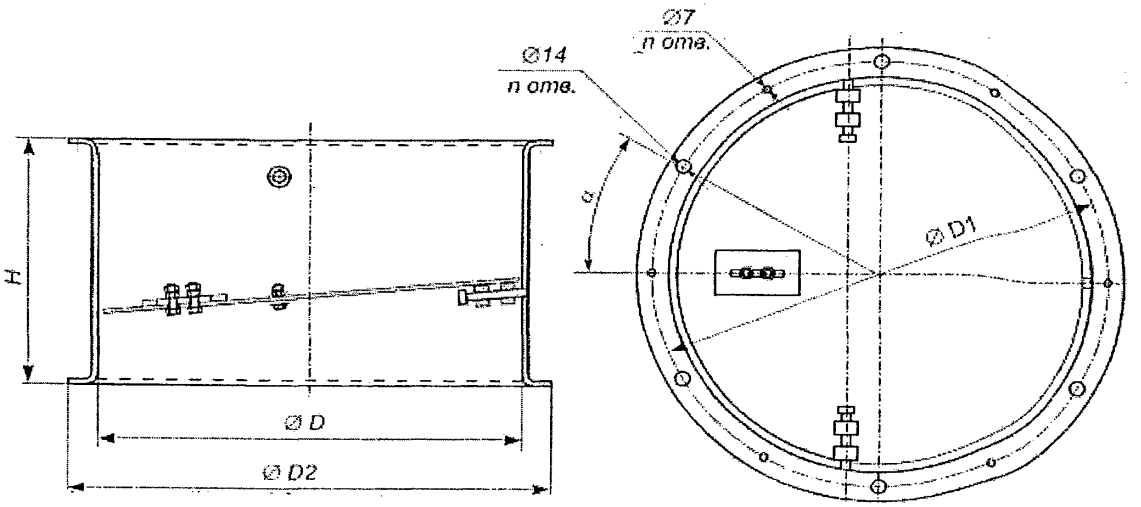
Клапан должен крепиться к всасывающему патрубку вентилятора до установки вентилятора в стакан.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение	№№ вентилятора	Размеры, мм				Кол-во, шт	Угол	Масса, кг	Цена, руб. без НДС /26.10.05г./
		D	D_1	D_2	H	n			
АЗЕ 034.000	4	403	435	460	250	6	30^0	7,0	2 231
АЗЕ 034.000-01	5	503	535	560	233	8	$22^0\ 30'$	9,5	2 397
АЗЕ 034.000-02	6,3	633	658	680	300			14,3	2 573

КЛАПАН ДОЛЖЕН КРЕПИТЬСЯ К ПАТРУБКУ ВЕНТИЛЯТОРА ДО УСТАНОВКИ ВЕНТИЛЯТОРА НА СТАКАН



УНИФИЦИРОВАННЫЕ ВОЗДУШНЫЕ КЛАПАНЫ типа *УВК* *предназначены для регулирования расхода приточного, рециркуляционного или вытяжного воздуха в системах вентиляции и кондиционирования, а также для герметизации внутреннего объема вентиляционных сетей.*

Клапаны имеют прямоугольное сечение, в основном собираются из унифицированных элементов и могут эксплуатироваться в любом пространственном положении. Для двухпозиционного (***«открыто - закрыто»),*** пропорционального (плавного) регулирования расхода воздуха клапаны оборудуются ручным или электрическим приводом /исполнительные механизмы фирмы BELIMO (Швейцария)/.

По функциональным свойствам и эстетическому уровню клапаны ***УВК*** соответствуют лучшим зарубежным образцам. По сравнению с аналогичными ***(КВУ)*** клапаны ***УВК*** отличаются более высокими потребительскими свойствами.

Модификацией клапана ***УВК*** для установки в каналах вентиляционных систем является клапан ***УВКк унифицированный воздушный клапан канальный.*** Назначение, конструктивное исполнение, условия эксплуатации клапанов ***УВКк*** аналогичны всем характеристикам клапанов ***УВК***.

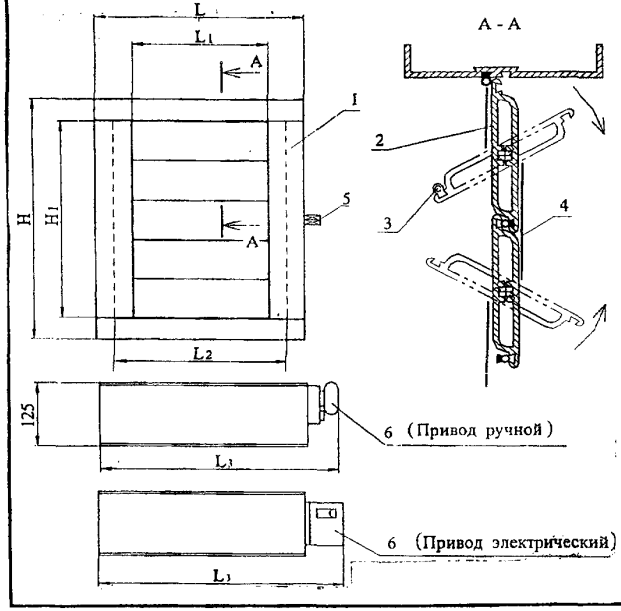
Конструкция клапана позволяет:

- *обеспечить более плотное сопряжение лопаток между собой и с корпусом в закрытом положении, вследствие чего улучшается герметизация внутреннего объема системы и появляется возможность использования клапанов при более низких расчетных температурах;*
- *повысить плавность и точность регулирования расхода воздуха; - повысить коррозионную стойкость;*
- *уменьшить массе изделия; - упростить и облегчить монтаж клапана на объекте.*

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ВЕЗА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-007-40149153-98 **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МГ01.В01737**

Клапан состоит из корпуса (1), поворотных лопаток (2), уплотнений (3), ограничителей поворотных лопаток (4); входной оси (5) опорных подшипников, шестерен и привода (6). Корпус и лопатки изготавливаются из анодированных алюминиевых фасонных профилей, уплотнение – из профильной резины.



КОМПЛЕКТАЦИЯ КЛАПАНОВ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ

Обозначение клапана	Режим «открыто - закрыто»								Плавное регулирование	
	a						b		a	d
	e		f							
	U= ~ 220V	U=~ 24V	U=~ 220V		U=~24V		U=~ 220V	U=~ 24V	U=~ 24V	U=~ 24V
	c	c	c	d	c	d	c	c	c	c
от УВК300х150 до УВК800х600	LM 230	LM 24	LM 230-S	g	LM 24-S	g	LF 230-S	LF 24-S	LM 24-SR	LF 24-SR
от УВК800х800 до УВК1000х800	NM 220	NM 24	NM 220	+SN1, SN2*)	NM 24	+SN1, SN2*)	NF 230-S	нет	NM 24 SR	NF 24 SR
УВК1000х1000	SM 220	SM 24	SM 220	S1, S2*)	SM 24	S1,S2 *)	AF 230-S	AF 24-S	SM 24 SR	AF 24 SR
УВК1200х600	NM 220	NM 24	NM 220	+SN1, SN2*)	NM 24	+SN1, SN2*)	NF 230-S	нет	NM 24 SR	NF 24 SR
от УВК1700х800 до УВК1800х1000	SM 220	SM 24	SM 220	+S1, S2*)	SM 24	+S1, S2*)	AF 230-S	AF 24-S	SM 24 SR	AF 24 SR
от УВК1800х1400 до УВК2400х1400	GM 220	GM 24	GM 220	+S1, S2*)	GM 24	+S1, S2*)	нет	нет	GM 24 SR	нет

Обозначения: **a** – без возвратной пружины; **b** - с возвратной пружиной; **c** – тип привода; **d** – тип конечного выключателя; **e** - без конечного выключателя; **f** - с конечным выключателем; **g** – с одной встроенной контактной группой; *) – по требованию заказчика поставляются конечные выключатели с одной контактной группой SN1, S1 или двумя SN2, S2

Габаритные и присоединительные размеры клапанов УВКр (с ручным управлением) и УВКэ (с электрическим управлением)

тип	Размеры, мм							Площадь фронтального сечения, м²	Масса, кг		Цена, руб. /03.10.05г./			
	H	H_1	L	L_1	L_2	L_3 (УВКр)	L_3 (УВКэ)		УВКр	УВКэ	Без привода	УВКк под привод	Электроприводов для клапанов Тип	Цена, руб.
УВК 300х150	361	311	192	122	142	235	251	0,0379	2,3	2,5	750	1355	LM 230	2315
УВК 300х250			292	222	242	335	351	0,0690	2,7	2,9	890		LM 230S	2645
УВК 400х250	461	411						0,0912	3,2	3,5	1450	1418	LM 24	2315
УВК 400х400			442	372	392	485	501	0,1529	3,9	4,1	1780		LM 24S	2645
УВК 500х250	561	511	298	228	248	341	357	0,1165	3,8		1750	1953	LM 24SR	3340
УВК 500х400			448	378	398	491	507	0,1932	4,6	4,8	2050	1953	LF 230	4365
УВК 500х500			548	478	498	591	607	0,2443	5,0	5,3	2310		LF 230S	4990
УВК 600х400	661	611	448	378	398	491	507	0,2365	5,2	5,4	2300	2016	LF 24	4065
УВК 600х500			548	478	498	591	607	0,2921	5,7	6,0	2510	2520	LF 24S	4660
УВК 600х600			648	578	598	691	707	0,3532	6,3	6,5	2760		NM 230	2875
УВК 800х400	861	811	452	382	402	495	511	0,3098	6,5	6,7	2745	2583	NM 24	285
УВК 800х500			552	482	502	595	611	0,3909	7,2	7,4	3180	3182	SN 1	925
УВК 800х600			652	582	602	695	711	0,4720	7,8	8,1	3360		SN 2	1190
УВК 800х800			852	782	802	895	911	0,6342	9,2	9,4	4230		FN 230S	6215
УВК 1000х500	1061	1011	560	490	510	603	619	0,4954	8,6	8,9	3570	3339	FN 24S	5785
УВК 1000х600			660	590	610	703	719	0,5965	9,4	9,7	3700		AM 230	3470
УВК 1000х800			860	790	810	903	919	0,7987	11,0	11,2	4850		AM 230SR	5915
УВК 1000х1000			1060	990	1010	1103	1118	1,0009	12,6	13,3	5780		AM 24S	4495
УВК 1200х600	1261	1211	660	590	610	703	719	0,7145	10,9	11,2			AF 230	6810
УВК 1700х800	1761	1711	860	790	810	903	918	1,3517	17,2	18,2			AF 230S	6645
УВК 1700х1000			1060	990	1010	1103	1125	1,6939	19,5	21,0			AF 24S	6575
УВК 1800х1000	1861	811						1,7929	20,5	22,0			AF 24SR	7700
УВК 1800х1400			1460	1390	1410	1503	1525	2,5173	25,6	27,0			GM 220	5750
УВК 2400х1000	2461	2411	1060	990	1010	1103	1125	2,3869	26,5	27,9			GM 24	5750
УВК 2400х1400			1460	1390	1410	1503	1538	3,3513	32,9	34,7			GM 24SR	7370

Крепежные отверстия изготавливаются при монтаже по ответным фланцам. По заказу потребителя могут быть изготовлены клапаны других размеров, любой длины, но с высотой крайней ширине лопатки (100 мм), а также могут поставляться клапаны со специальными монтажными скобами и уголками для соединения с ответными фланцами без крепежных отверстий.

Возможно изготовление клапанов ***УВК*** во взрывозащищенном исполнении (электропривод устанавливается во взрывонепроницаемую оболочку).

*Цены на клапаны **УВК** во взрывозащищенном исполнении предоставляются по запросу.*

УВК изготавливаются из алюминиевого профиля с шестеренчатым приводом и резиновым уплотнителем.

Глубина клапана 125 мм. ***Цена ручного привода для клапанов 300 рублей.***

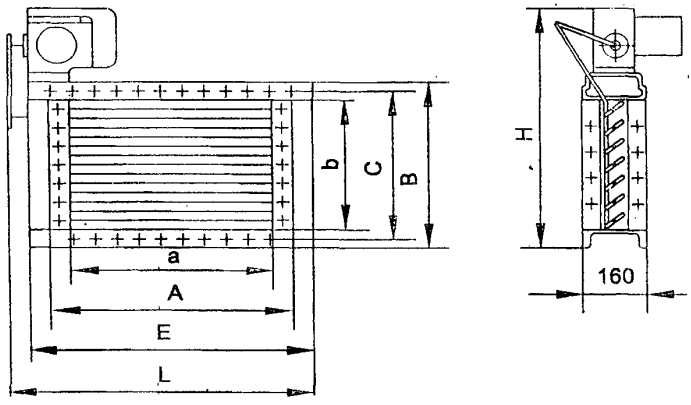
КАНАЛЬНЫЕ КЛАПАНЫ УВКк поставляются следующих типоразмеров:

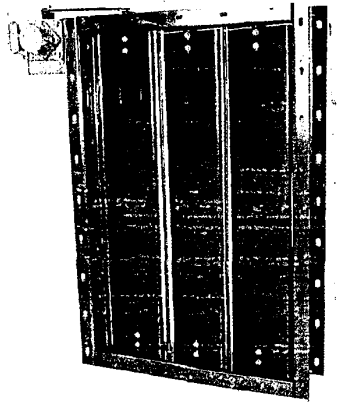
УВКк 30х15-300х150; УВКк 40х25-400х200; УВКк 50х25-500х250; УВКк 50х30-500х300; УВКк 60х30-600х300; УВКк 60х35-600х350; УВКк 70х40-700х400; УВКк 80х50-800х500; УВКк 90х50-900х500; УВКк 100х50-1000х500

КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ-Б предназначены для регулирования количества перемещаемого воздуха и размещаются в местах забора наружного воздуха в вентиляционные системы.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ЗАО «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ», г. ЛЮБЕРЦЫ (ТУ 4863-002-00299720-93)

ПРИМЕР ЗАКАЗА: **клапан утепленный КВУ 600х1000Б**





Клапаны предназначены для эксплуатации в условиях *умеренного (У) климата 1, 2, 3, 4* категорий размещения по ГОСТ 15150.

Тип клапана	Размеры, мм								Цена, руб с НДС /01.01.06 г/
	A	B	C	H	L	a	b	E	
КВУ 600х1000Б	1100	690	160	915	1200	1000	610	1155	**10 856/9 781***
КВУ 1600х1000Б		1583		1808			1503		**15989/11 368***
КВУ 1800х1000Б		1953		2178			1873		**18 054/12 487***
КВУ 1800х1400Б	1500				1650	1400		1553	**19 352/13 428***
КВУ 2400х1000Б		2508		2728			2428	1155	**21 240/14 101***
КВУ 2400х1400Б	1100				1200	1000		1555	**23 128/15 333***

ЗАО «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ» плюс-**цена МЭО-5 775 руб**

В числителе цена ***ЗАО «КВЗ»***, а в знаменателе - ***ЗАО «ЗАВОД ЭНЕРГООБОРУДОВАНИЯ»***

Клапан воздушный утепленный КВУ состоит из стального корпуса, внутри которого установлены поворотные лопатки коробчатого сечения с утепленным материалом. От электрического привода ***(МЭО)*** осуществляется синхронный поворот лопаток в положение «открыто» или «закрыто». Клапаны оборудованы трубчатыми электронагревателями ***(ТЭНами)*** обеспечивающими подогрев лопаток для предотвращения их примерзания в зимнее время.

Электроподогрев должен включаться за 10 –20 минут до открытия клапана и выключаться пуском вентиляционной системы.

Клапаны могут использоваться при перемещении воздуха и газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80^0С, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более 100 мг/м^3, а также липких веществ и волокнистых материалов.

Применяются в системах кондиционирования воздуха и вентиляции низкого давления, рабочее давление до 1470 Па.

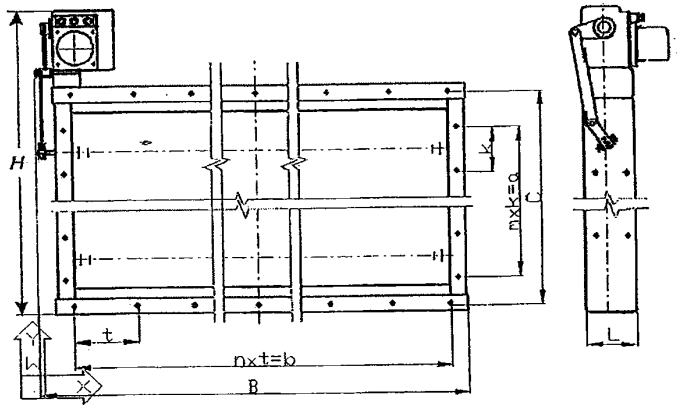
Тип клапана	Фазное напряжение, В	Площадь сечения, м^2	Количество лопаток, шт.	Количество ТЭНов, шт.	Мощность ТЭНов, кВт	Масс, кг
КВУ 600х1000Б	220	0,57	3	4	1,6	38
КВУ 1600х1000Б	220	1,48	8	9	3,6	79
КВУ 1800х1000Б	220	1,85	10	11	4,4	95
КВУ 1800х1400Б	220	2,6			6,9	11
КВУ 2400х1000Б	220	2,4	13	14	5,6	148
КВУ 2400х1400Б	220	3,4			8,8	119

КЛАПАНЫ типа КВУ – ТУ 4863-002-52462974-02 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.0001.МГ00010 КОП по ОКП 48 6340

Показатели		КВУ 600х1000	КВУ 1000х1000	КВУ 1600х1000	КВУ 1800х1000	КВУ 1800х1400	КВУ-2400х1000	КВУ-2400х1400
Площадь живого сечения, м^2		0,57	1,00	1,48	1,85	2,6	2,4	3,4
Количество лопаток, шт.		3	5	8	10	10	13	13
Количество ТЭНов, шт.		4	6	9	11	11	14	14
Мощность ТЭНов, кВт		2,0	4,5	4,5	5,5	5,5	7,0	7,0
Привод	*ручной*	есть	есть	есть	есть	есть	есть	есть
	МЭО	16/63-0,25	16/63-0,25	40/63-0,25	40/63-0,25	40/63-0,25	40/63-0,25	40/63-0,25
	Belimo	NM-230	NM-230	AM-230	AM-230	AM-230	GM-230	GM-230
Масса, кг (без привода)		32	60	75	95	112	119	148
Габаритные размеры, мм - H		915	1315	1810	2180	2180	2735	2735
- B		1180	1180	1180	1180	1560	1180	1560
- L		160	160	160	160	160	160	160
- «t»		125	125	125	125	125	125	125
- «k»		125	125	125	125	125	125	125
- «b»		1000	1000	1000	1000	1000	1375	1375
- «a»		500	1000	1375	1750	2375	1750	2375
- «C»		650	1050	1543	1913	2468	1913	2468
Завод-изготовитель		ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА						

Марка клапана	Цена б/прив	Цена, руб с приводом /01.01.2006 г./				
		Ручной привод	МЭО		Belimo	
			Марка	цена	Марка	цена
КВУ 600х1000	2 963	3 380	МЭО 16/63-0,25	8 842	Belimo NM-230 Belimo LM-230	5 681 5 193
КВУ 1000х1000	3 893	4 320	МЭО 16/63-0,25	9 767	Belimo NM-230 Belimo LM-230	6 737 6 134
КВУ 1600х1000	4 925	5 237	МЭО 40/63-0,25	10 876	Belimo SM-230 Belimo NM-230	8 170 7 825
КВУ 1800х1000	6 811	6 876	МЭО 40/63-0,25	12 762	Belimo SM-230 Belimo GM-220	10 056 12 188
КВУ 1800х1400	7 255	7 395	МЭО 40/63-0,25	13 207	Belimo SM-230 Belimo GM-220	10 568 12 811
КВУ 2400х1000	8 531	8 596	МЭО 40/63-0,25	14 482	Belimo SM-230 Belimo GM-220	11 776 13 908
КВУ 2400х1400	8 777	9 193	МЭО 40/63-0,25	14 729	Belimo GM-220	14 609

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КЛАПАНОВ



КЛАПАНЫ ВОЗДУШНЫЕ УТЕПЛЕННЫЕ типа КВУ-Д устанавливаются в системах вентиляции низкого давления и служат для отключения или регулирования количества воздуха, поступающего в систему. Такие клапаны предназначены для использования в системах вентиляции и кондиционирования. Клапаны имеют режимы работы «открыто - закрыто» или плавного регулирования количества воздуха.

При любом варианте исполнения и комплектации приводами клапаны сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации.

Клапаны снабжены трубчатыми электронагревателями (***ТЭНами***) для временного разогрева стыка лопаток и облегчения их открытия в случае обмерзания в зимнее время. *По просьбе Заказчика комплектация клапана ТЭНами может быть исключена.*

Клапаны с электроприводами и электроподогревом должны быть заземлены в соответствии с вилами устройства электроустановок.

Клапаны предназначены для использования в системах вентиляции и кондиционирования воздуха с разностью давлений до 1500 Па и могут применяться для регулирования количества воздуха и газовых смесей, агрессивность которых по отношению к оцинкованной стали не вые агрессивности воздуха с температурой до 80^{0}С, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве не более 100 мг/м^3, а также липких веществ и волокнистых материалов.

Клапаны предназначены для эксплуатаций в условиях ***умеренного климата (У)*** категории размещения 1 и для экватора в условиях ***умеренного (У) и тропического (Т) климата*** категории размещения по ГОСТ 15150.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 4863-010-40149153-98 **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МГ01.В01737**

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип клапана	Размеры, мм												Кол-во, шт		Масса, кг			Цена, руб.с НДС /26.10.05 г/ ООО «ФЕРРУМ»
	L	H	H_1	b	l	l_1	h	h_1	h2	f	H_2	L_1	n	n_1	с приводом МЭО	с приводом Belimo	с руч-ным приводо	
КВУ-Д 600х1000	1180	650	690	1000	1000	1050	610	75	500	125	915	1188	8	4	41	35	34	**2 835/5 903**
КВУ-Д 1600х1000		1543	1583				1520	84	1375		1808	1199		11	87	81	80	**3 212/6 271**
КВУ-Д 1800х1000		1913	1953				1873	81,5	1750		2178			14	103	97	96	**3 731/6 548**
КВУ-Д 2400х1000		246	2508				2428	46,5	2375		2728	1208		19	127	122	120	**3 505/6 615**
КВУ-Д 1800х1400	1580	1913	1953	1400	1375	1450	1873	81,5	1750		2178	1608	11	14	124	119	117	**4 978/8 389**
КВУ-Д 2400х1400		2468	2508				2428	46,5	2375		2728			19	156	151	149	**4 780/8 225**
КВУ-Д 400х500	680	456	496	500	500	530	416	103	250		-	708	4	2	-	13	-	**6 081/10 152**
КВУ-Д 600х500		640	680				600	132	375		-			3	-	18	-	**7 070/11 129**
КВУ-Д 600х800	980			800	750	772					-	1008	6		-	29	-	**5 870/9 407**
КВУ-Д 600х1400	1580			1400	1375	1450					-	1608	11		-	50	-	**8 515/16 025**
КВУ-Д 800х1000	1180	824	864	1000	1000	1050	784	100	625		-	1280	8	5	-	47	-	**6 550/13 055**
КВУ-Д 1200х1000		1192	1232				1152	96	1000		-			8	-	70	-	**8 322/14 847**
КВУ-Д 1200х1400	1580			1400	1375	1450					-	1608	11		-	97	-	**8 534/15 054**
КВУ-Д 1600х1400		1560	1600				1520	92	1375		-			11	-	128	-	**10 636/17 156**

В числителе указана цена клапана утепленного с электроподогревом, а в знаменателе цена клапана утепленного с электроподогревом с электроприводом.

ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА выпускает следующие модификации:

- **КВУ-Д** *изготавливаются из оцинкованной стали, комплектуются* ***ТЭНами.***
- **КВУ-С в «Северном»** *исполнении изготавливаются из алюминиевого профиля и оцинкованного корпуса, комплектуются* ***ТЭНами****, латунными втулками и подогреваемым приводом* **/ТУ 4863-040-40149153-98, СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.МГ01.В01202/**
- **КВУ-П** *изготавливаются из алюминиевого профиля и оцинкованного корпуса, комплектуются латунными втулками.*

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА, г. МОСКВА

КЛАПАНЫ типа КВУ-В - ТУ 4863-215-04612941-00 СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № РОСС RU.01.В01288 КОП по ОКП 48 6344

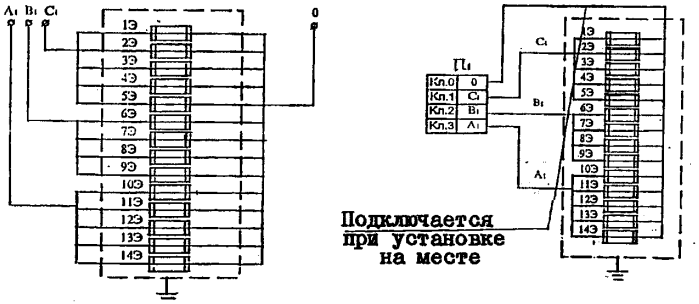
Показатели	Обозначение и размер клапанов КВУ В								
	КВУ-В 600х620	КВУ-В 600х920	КВУ-В 600х1000	КВУ-В 1000х1000	КВУ-В 1600х1000	КВУ-В-1800х1000	КВУ-В-1800х1400	КВУ-В 2400х1000	КВУ-В-2400х1400
Обозначение чертежа	РК-319-07	РК-319-08	РК-319-00	РК-319-01	РК-319-02	РК-319-03	РК-319-05	РК-319-04	РК-319-06
Площадь живого сечения, м^2	0,35	90,52	0,59	0,98	1,58	1,79	2,52	2,4	3,36
Количество лопаток, шт.	3	3	3	5	8	10	10	13	13
Комплектация приводом МЭО	МЭО 40/63-0,25 или МЭО-16/63-0,25								
Количество ТЭНов, шт.	4	4	4	6	9	11	11	14	14
Мощность ТЭНов , кВт	1,6	1,6	1,6	2,4	3,6	4,4	6,9	5,6	8,8
Масса (без привода), кг	28	30	33	47	79	95	116	119	148
Цена, руб с НДС с МЭО	15 363	15 552	15 682	17 015	20 673	22 667	25 724	23 505	26 703
Цена, руб с НДС с Belimo			12 658,45	16 980,08	19 618,21	30 045,16	30 850,51	32 709,60	33 560,26

ВОЗМОЖНА ПОСТАВКА С ДРУГИМ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ И БЕЗ ПРИВОДА.

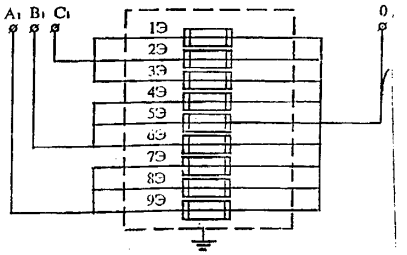
Показатели	КВУ-В-600х1000	КВУ-В-100х1000	КВУ-В-1600х1000	КВУ-В-1800х1000	КВУ-В-2400х1000	КВУ-В-1800х1400	КВУ-В-2400х1400	КВУ-В-600х620	КВУ-В-600х920	КВУ-В-400х620	КВУ-В-295х600	КВУ-В-295х920	КВУ-В-370х620	КВУ-В-400х920	КВУ-В-500х1000	КВУ-В-800х920	КВУ-В-1300х1000	КВУ-В-1300х1400
Обозначение чертежа	РК-431-00	РК-431-01	РК-431-02	РК-431-03	РК-431-04	РК-431-05	РК-431-06	РК-431-07	РК-431-08	РК-431-09	РК-431-10	РК-431-11	РК-431-12	РК-431-13	РК-431-14	РК-431-15	РК-431-16	РК-431-17
Размеры сечения, мм - высота	610	1000	1607	1873	2428	1873	2428	610		406	295		370	406	500	800	1300	
- ширина	1000					1400		622	922	622		922	622	922	1000	922	1000	1400
Марка привода Belimo	NF 230	AF 230		AF 230 - 2 ПРИВОДА				NF 230		LF 230						NF 230	AF 230	
Масса, кг /без привода/	33	47	79	95	119	116	148											
Длина клапана, мм	160																	

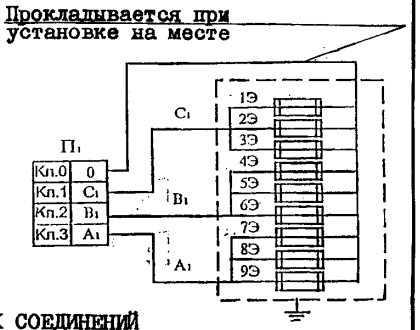
КЛАПАН МОЖЕТ КОМПЛЕКТОВАТЬСЯ И ДРУГИМИ ПРИВОДАМИ «Belimo»

СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНОВ КВУ 2400хI000Б и КВУ 2400хI400Б

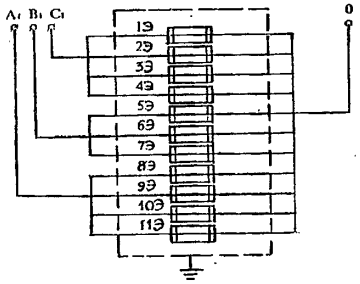


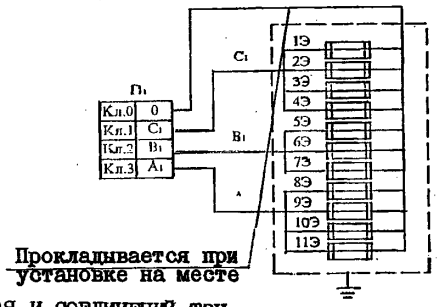
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНА КВУ I600хI000Б





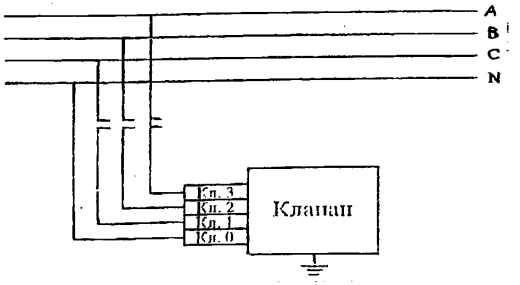
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНОВ КВУ I800хI000Б и КВУ I800хI400Б





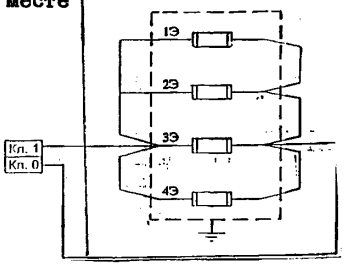
СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ

КВУ I600хI000Б – КВУ 2400хI400Б

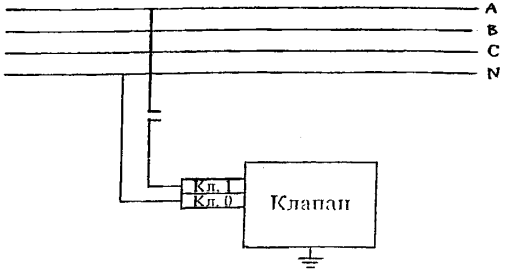


СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ: ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ И СОЕДИНЕНИЙ ТЭНов КЛАПАНА КВУ 600хI000Б

Прокладывается при установке на месте



КВУ1600хI000Б



КЛАПАНЫ УТЕПЛЕННЫЕ СТВОРНЫЕ типа КУС, в основном используются в унифицированных конструкциях приточных вентиляционные установок ***серии 5.904-74.93***, когда не требуется их автоматического регулирования. Клапаны **КУС** предназначены для регулирования количества воздуха и газовых примесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха с температурой до 80°С, не содержащих пыли и других твердых примесей в количестве более ***100 мг/м³***, а также липких волокнистых материалов.

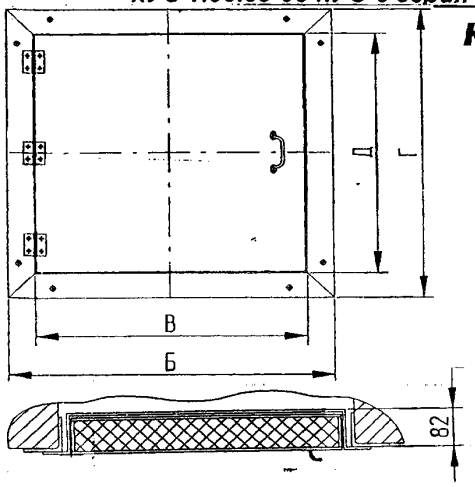
Клапан типа «**КУС**» крепится в узле воздухозабора перед калорифером и могут использоваться в вентиляционных системах низкого давления до **1470 Па**.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД», пос. КРЮКОВО; НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК

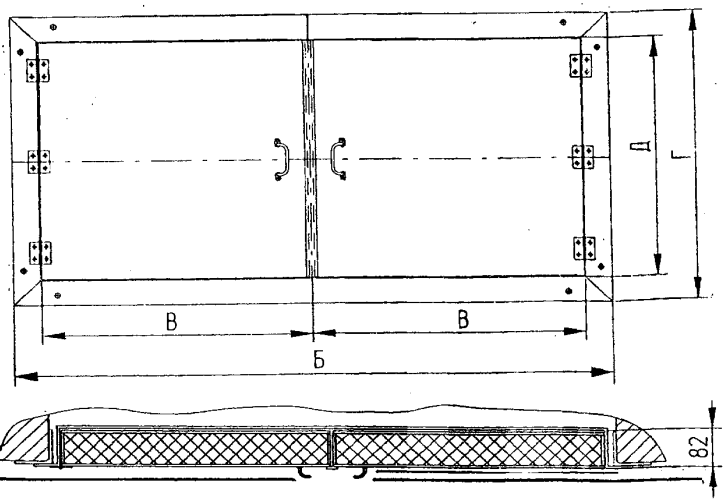
ПРИМЕР ЗАКАЗА: *клапан утепленный створный КУС 1.00.00-05 КУС-6 серия 5.904-74.93*

ТЕНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

КУС 1.00.00



КУС 2.00.00



Обозначение	Шифр	Размеры, мм			Масса, кг	Цена, руб с НДС /01.05.05 г/
		Д х В	Б	Г		
КУС 1.00.00	**КУС-1**	485х510	610	585	20	**1 770/2 683**
КУС 1.00.00-01	**КУС-2**	485х635	735		23	**2 006/2 819**
КУС 1.00.00-02	**КУС-3**	485х760	860		26	**2 124/2 886**
КУС 1.00.00-03	**КУС-4**	485х885	985		29,5	**2 360/3 946**
КУС 1.00.00-04	**КУС-5**	985х510	610	1085	33,5	**2 537/4 027**
КУС 1.00.00-05	**КУС-6**	985х635	735		37	**2 714/4 232**
КУС 1.00.00-06	**КУС-7**	985х760	860		43	**2 950/4 311**
КУС 1.00.00-07	**КУС-8**	985х885	985		47	**3 009/4 430**
КУС 1.00.00-08	**КУС-9**	1485х510	610	1585	49	**3 068/4 702**
КУС 1.00.00-09	**КУС-10**	1485х635	735		52	**3 127/4 715**
КУС 1.00.00-10	**КУС-11**	1485х760	860		62,5	**3 776/4 727**
КУС 1.00.00-11	**КУС-12**	1485х885	985		67	**4 012/4 751**
КУС 2.00.00	**КУС-13**	385х560 (2)	1235	460	36	**2 006/4 027**
КУС 2.00.00-01	**КУС-14**	470х560 (2)		585	43	**2 242/4 232**
КУС 2.00.00-02	**КУС-15**	730х560 (2)		840	58	**2 714/4 430**
КУС 2.00.00-03	**КУС-16**	980х560 (2)		1085	77	**3 599/4 702**
КУС 2.00.00-04	**КУС-17**	1225х560 (2)		1335	94	**4 366/4 770**
КУС 2.00.00-05	**КУС-18**	1475х560 (2)		1585	106	**4 956/5 024**
КУС 2.00.00-06	**КУС-19**	980х810 (2)	1735	1085	97	**4 543/5 235**
КУС 2.00.00-07	**КУС-20**	1475х810 (2)		1585	130	**6 077/5 637**
КУС 200.00-08	**КУС-21**	1970хх810 (2)		2085	188	**8 791/6 443**
КУС 2.00.00-09	**КУС-22**	980х935 (2)	1985	1085	105	**4 897/5 910**
КУС 2.00.00-10	**КУС-23**	1475х935 (2)		1585	147	**6 844/6 176**
КУС 3.00.00	**КУС-24**	980х575 (4)	1090	2485	110	**5 133**
КУС 3.00.00-01	**КУС-25**	730х575 (4)	840		87	**4 071**
КУС 3.00.00-02	**КУС-26**	1480х575 (4)	1590		150	**7 021**
КУС 4.00.00-	**КУС-27**	1475х810 (4)	3080	1735	305	**14 219**

В ЦИСЛИТЕЛЕ УКАЗАНА ЦЕНА ***ЗАО «КВЗ»***,п. КРЮКОВО *В ЗАМЕНАТЕЛЕ ЦЕНА* ***НЭМЗ «ТАЙРА»***

4. ЗАПОРНО-РЕГУЛИРУЮЩИЕ ЗАСЛОНКИ

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО И ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ предназначены для регулирования количеств воздуха и невзрывоопасных газовоздушных смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества, не выше агрессивности воздуха ,с температурой до 80^0С, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей в количестве не более ***100 мг/м*** ^{3}.

Заслонки применяются в системах вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления и других санитарно-технических системах с рабочим давлением до ***1000 Па.***

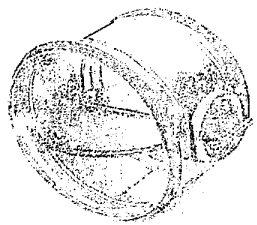
*ЗАСЛОНКИ ВЫПУСКАЮТСЯ **КРУГЛОГО И ПРЯМОУГОЛЬНОГО** СЕЧЕНИЯ* И ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ ПАТРУБОК (КОРПУС) ИЗ ТОНКОЛИСТОВОЙ СТАЛИ ВЫПОЛНЕННЫЙ С ПОВОРОТНЫМИ ЛОПАТКАМИ, УСТАНОВЛЕННЫМ НА ОСИ. ЛОПАТКИ СНАБЖЕНЫ РЕЗИНОВЫМ УПЛОТНЕНИЕМ. ПОВОРОТ И ФИКСАЦИЯ ПОЛОЖЕНИЯ ЛОПАТОК ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ С ПОМОЩЬЮ РУЧКИ УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ С ПОМОЩЬЮ ЭЛЕКТРОПРИВОДА ТИПА **МЭО или «Belimo»**.

ЗАСЛОНКИ МОГУТ РАБОТАТЬ В РЕЖИМЕ ***«ОТКРЫТО - ЗАКРЫТО»*** СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И В РЕЖИМЕ РЕГУЛИРВКИ ВОЗДУШНОГО ПОТОКА для этого необходима комплектация соответствующим исполнительным механизмом.

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

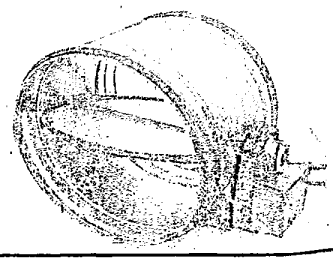
ЗАСЛОНКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки с резиновым уплотнителем. Лопатка установлена на узле ручного управления **РК-234**. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется с помощью двух гаек, фиксирующих диск и ручку.



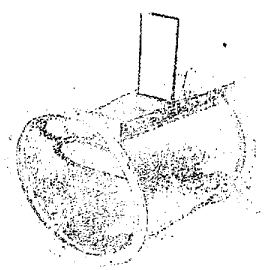
ЗАСЛОНКИ С ЭЛЕКТРОПИВОДОМ

на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении состоит из корпуса, выполненного по виду соединения, поворотной лопатки установленной на оси. Лопатка снабжена резиновым уплотнителем. Поворот и фиксация положения лопатки осуществляется с помощью электропривода типа **«Belimo LM 230-S»**, требующего специальных тяг.



ЗАСЛОНКИ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ

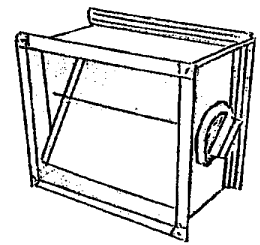
на фланцевом соединении состоит из корпуса с присоединительными фланцами, поворотных лопаток, имеет систему тяг и рычагов, передающих движение от привода к лопаткам. На корпусе в осях закреплены одна или три лопатки. Поворот лопаток осуществляется вручную или при помощи исполнительного механизма (электрического или пневматического), укрепленного на площадке приваренной к корпусу. Конструкция заслонок принята единой независимо от выбранного типа привода.



ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

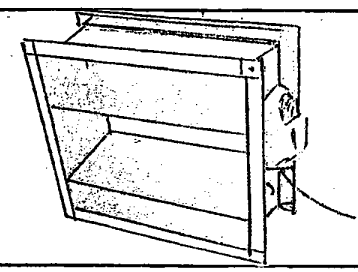
ЗАСЛОНКИ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1...5 шт. с резиновым уплотнителем. Поворот лопатки осуществляется с помощью ручки узла управления. Фиксация положения лопатки осуществляется с помощью двух гаек, фиксирующих диск и ручку



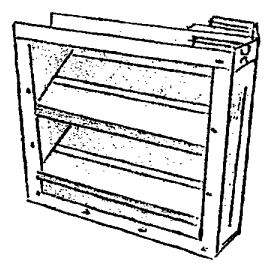
ЗАСЛОНКИ С ЭЛЕКТРОПИВОДОМ

на фланцах из шины или уголка состоит из корпуса, с установленными на нем фланцами, поворотных лопаток 1...5 шт., установленных на оси. Лопатка снабжена резиновым уплотнителем. Поворот и фиксация положения лопатки осуществляется с помощью электропривода типа **«Belimo LM 230-S»** или **«Belimo NM 230-S»**, не требующего специальных тяг.



ЗАСЛОНКИ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ПРИВАРКУ

на фланцевом соединении состоит из корпуса с присоединительными фланцами, поворотных лопаток, имеет систему тяг и рычагов, передающих движение от привода к лопаткам. На корпусе в осях закреплены поворотные лопатки 1...5 шт. Поворот лопаток осуществляется вручную или при помощи исполнительного механизма (электрического или пневматического), укрепленного на площадке приваренной к корпусу. Конструкция заслонок принята единой независимо от выбранного типа привода.



ЗАВОД - ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ РУЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ *круглого и прямоугольного сечения типа* Р...Р

ТУ 4863-196-04612941-99 (по типу СЕРИИ 5.904-13)

С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ЭЛЕКТРОПРИВОД *круглого и прямоугольного сечения типа* Р...Э - ТУ 4863-196-04612941-99 (по типу СЕРИИ 5.904-13)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

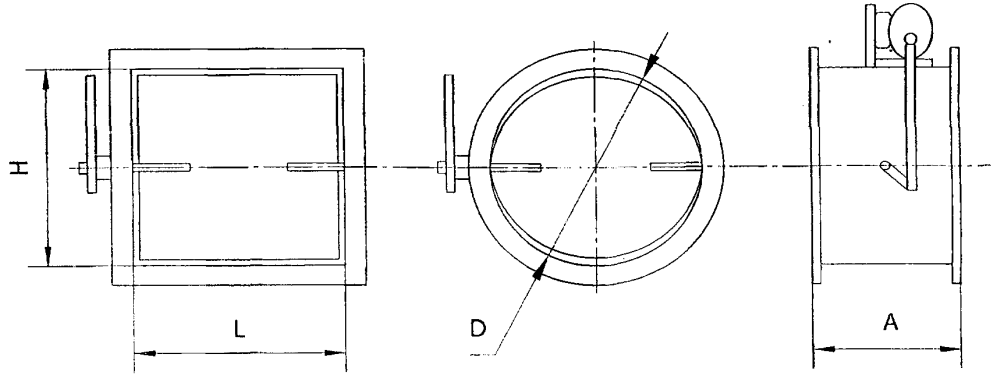
Обозначение	Диаметр, мм	H, мм	L, мм	Длина, мм	Масса, кг
Р200Р	200	-	-	350	4,9
Р250Р	250	-	-		6,1
Р315Р	315	-	-		7,6
Р400Р	400	-	-		10,8
Р500Р	500	-	-		16,1
Р630Р	630	-	-		28,5
Р800Р	800	-	-		37,1
Р1000Р	1000	-	-		50,1
Р200х200Р	-	200	200	180	4,8
Р200х400Р	-	200	400		7,0
Р400х300Р	-	400	300		9,1
Р400х400Р	-	400	400		10,5
Р400х600Р	-	400	600		13,6
Р600х600Р	-	600	600		17,8
Р800х800Р	-	800	800		26,2
Р1000х1000Р	-	1000	1000		36,3
Р200Э	200	-	-	350	12,8
Р250Э	250	-	-		13,9
Р315Э	315	-	-		15,6
Р400Э	400	-	-		18,7
Р500Э	500	-	-		24,1
Р630Э	630	-	-		36,2
Р800Э	800	-	-		44,8
Р1000Э	1000	-	-		57,9
Р250х250Э	-	250	250	120	6,8
Р250х400Э	-	250	400		7,9
Р400х400Э	-	400	400		10
Р400х500Э	-	400	500		11,5
Р400х600Э	-	400	600		13,3
Р600х600Э	-	600	600		17
Р800х800Э	-	800	800		26,2
Р1000х1000Э	-	1000	1000		37

В КАЧЕСТВЕ ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ ЗАСЛОНОК С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ЭЛЕКТРОПРИВОД ПРИМЕНЯЮТСЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАГНИЗМ, ОДНООБОРОТНЫЙ ***МЭО-16/63-0,25*** ИЛИ ***МЭО-40/63-0,25***, С НОМИНАЛЬНЫМ КРУТЯЩИМ МОМЕНТОМ НА ВЫХОДНОМ ВАЛУ ***16Нм или 40Нм***, НОМИНАЛЬНЫМ ВРЕМЕНЕМ ПОВОРОТА ВЫХОДНОГО ВАЛА ***63 сек.***

/ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ 220В, 50Гц и ПОТРЕБЛЯЕМАЯ МОЩНОСТЬ НЕ БОЛЕЕ 60Вт.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ

ЗАСЛОНКА ВОЗДУШНАЯ УНИФИЦИРОВАННАЯ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ И С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ЭЛЕКТРОПРИВОД Серия 5.904-13



4.2. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
круглого сечения типа РК-300 *и прямоугольного сечения типа* РК-302

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

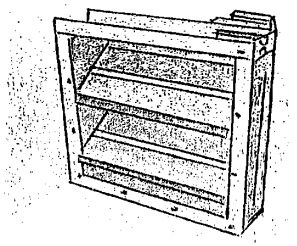
ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа РК-300 на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении* ТУ 4863-196-04612941-99 *(бандажное или фланцевое соединение);* ТУ 4863-193-04612941-99 *(ниппельное соединение) по типу серии 5.904-13 Возможны варианты кода: 23АСФ00000Ц - фланец; 23АСБ00000Ц - бандаж; 23АСН00000Ц - ниппель

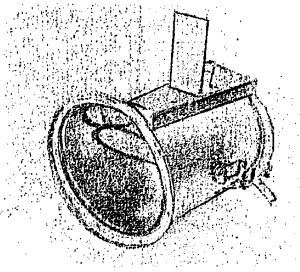
Код соединения	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм		Масса, кг		Длина, мм ниппел. соед.	Цена, руб.с НДС /2006г./		
			Бандаж (фланец)	Ниппель	Бандаж (фланец)	Ниппель		Ниппель	Бандаж	Фланец
23АСФ01000Ц; 23АСБ01000Ц; 23АСН01000Ц	РК-300	100	180	180	1,5	0,85	120	**708,47**	**723,46**	**719,56**
23АСФ01250Ц; 23АСБ01250Ц; 23АСН012500Ц	РК-300-01	125			1,8	1,0		**720,74**	**734,43**	**734,55**
23АСФ01400Ц; 23АСБ01400Ц; 23АСН01400Ц	РК-300-02	140		-	2,0	-		-	**742,69**	**751,54**
23АСФ01600Ц; 23АСБ01600Ц; 23АСН01600Ц	РК-300-03	160		180	2,2	1,3		**739,15**	**751,54**	**755,91**
23АСФ01800Ц; 23АСБ01800Ц; 23АСН01800Ц	РК-300-04	180		-	2,5	-		-	**762,28**	**760,04**
23АСФ02000Ц; 23АСБ02000Ц; 23АСН02000Ц	РК-300-05	200	350	180	3,4	1,6		**788,59**	**810,42**	**793,31**
23АСФ02500Ц; 23АСБ02500Ц; 23АСН02500Ц	РК-300-06	250		200	4,4	2,4		**840,63**	**861,52**	**843,11**
23АСФ03150Ц; 23АСБ03150Ц; 23АСН03150Ц	РК-300-07	315			5,6	3,1		**897,15**	**914,26**	**893,73**
23АСФ04000Ц; 23АСБ04000Ц; 23АСН04000Ц	РК-300-08	400		220	9,0	4,3		**1093,9**	**1017,8**	**1021,05**
23АСФ05000Ц; 23АСБ05000Ц; 23АСН05000Ц	РК-300-09	500			12,0	6,3		**1216,7**	**1238,3**	**1234,63**

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа РК-302 на фланцах из шины или уголка
ТУ 4863-196-04612941-99 *по типу серии 5.904-13*

Возможны варианты кода: 23АСФ00000Ц – фланец из уголка; 23АСШ00000Ц – фланец из шины

Код фланец из уголка	Обозначение	Количество лопаток, шт	Размеры сечения, мм		Масса, кг	Длина, мм	Цена, руб.с НДС /2006г./	
			высота	ширина			Шины	Уголок
23АСФ01010Ц	РК-302	1	100	100	1,85	180	**713,43**	**669,41**
23АСФ01020Ц	РК-302-01			150	2,17		**746,11**	**703,87**
23АСФ01030Ц	РК-302-02			200	2,54		**780,33**	**739,15**
23АСФ03030Ц	РК-302-03		200		3,25		**851,96**	**802,99**
23АСФ03040Ц	РК-302-04			250	3,73		**893,97**	**844,76**
23АСФ03050Ц	РК-302-05			300	4,14		**944,47**	**897,27**
23АСФ03070Ц	РК-302-06			400	5,03		**1017,75**	**965,71**
23АСФ03090Ц	РК-302-07			500	5,87		**1086,54**	**1031,44**
23АСФ03110Ц	РК-302-08			600	6,54		**1155,57**	**1098,34**
23АСФ04040Ц	РК-302-09		250	250	4,35		**953,44**	**905,41**
23АСФ04070Ц	РК-302-10			400	5,64		**1123,83**	**1069,56**
23АСФ07070Ц	РК-302-11	2	400		8,12		**1588,99**	**1531,17**
23АСФ07090Ц	РК-302-12			500	9,13		**1681,26**	**1620,61**
23АСФ07110Ц	РК-302-13			600	10,40		**1792,42**	**1736,25**
23АСФ11110Ц	РК-302-14		600		13,54		**2069,48**	**2054,50**
23АСФ15110Ц	РК-302-15	3	800		18,36		**3040,27**	**2926,40**
23АСФ15150Ц	РК-302-16	4		800	22,33		**3275,21**	**3150,72**
23АСФ19150Ц	РК-302-17		1000		26,26		**3699,18**	**3612,57**
23АСФ19190Ц	РК-302-18	5		1000	31,34		**3980,26**	**3890,22**





4.3. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ *круглого сечения типа* РК-301 *и прямоугольного сечения типа* РК-303

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ круглого сечения типа РК-301 на ниппельном, бандажном или фланцевом соединении

ТУ 4863-196-04612941-99 *(бандажное или фланцевое соединение);* **ТУ 4863-193-04612941-99** *(ниппельное соединение) по типу серии 5.904-13*

*Возможны варианты кода: 23**АСФ**00000**ЭЦ** - **фланец**; 23**АСБ**00000**ЭЦ** - **бандаж**; 23**АСН**00000**ЭЦ** - **ниппель***

Код соединения	Обозначение	Диаметр, мм	Длина, мм		Масса, кг /без привода/		Длина, мм	Цена, руб с НДС /2006г./		
			бандаж (фланец)	ниппель	бандаж (фланец)	ниппель	ниппел. соед	ниппель	бандаж	фланец
23АСФ01000ЭЦ; 23АСБ01000ЭЦ; 23АСН01000ЭЦ	**РК-301**	100	180	180	1,2	0,55	120	**5460,21**	**5709,90**	**5685,83**
23АСФ01250ЭЦ; 23АСБ01250ЭЦ; 23АСН01250ЭЦ	**РК-301-01**	125			1,5	0,7		**5472,25**	**5732,44**	**5706,01**
23АСФ01400ЭЦ; 23АСБ01400ЭЦ; 23АСН01400ЭЦ	**РК-301-02**	140		-	1,7	-		-	**5742,23**	**5722,17**
23АСФ01600ЭЦ; 23АСБ01600ЭЦ; 23АСН01600ЭЦ	**РК-301-03**	160		180	1,9	1,0		**5489,48**	**5799,23**	**5755,92**
23АСФ01800ЭЦ; 23АСБ01800ЭЦ; 23АСН01800ЭЦ	**РК-301-04**	180		-	2,2	-		-	**5812,80**	**5771,85**
23АСФ02000ЭЦ; 23АСБ02000ЭЦ; 23АСН02000ЭЦ	**РК-301-05**	200	350	180	3,1	1,3		**5544,94**	**5813,74**	**5793,09**
23АСФ02500ЭЦ; 23АСБ02500ЭЦ; 23АСН02500ЭЦ	**РК-301-06**	250		200	4,0	2,0		**5597,45**	**5822,59**	**5831,91**
23АСФ03150ЭЦ; 23АСБ03150ЭЦ; 23АСН03150ЭЦ	**РК-301-07**	315			5,2	2,7		**5654,56**	**5840,53**	**5924,66**
23АСФ04000ЭЦ; 23АСБ04000ЭЦ; 23АСН04000ЭЦ	**РК-301-08**	400		220	8,6	3,6		**5863,54**	**5859,88**	**6035,11**
23АСФ05000ЭЦ; 23АСБ05000ЭЦ; 23АСН05000ЭЦ	**РК-301-09**	500			11,5	5,8		**5983,78**	**6047,26**	**6040,30**

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ прямоугольного сечения типа РК-303 на фланцах из шины или уголка

ТУ 4863-196-04612941-99 *по типу серии 5.904-13 Возможны варианты кода: 23**АСФ**00000**ЭЦ** – **фланец из уголка**; 23**АСШ**00000**ЭЦ** – **фланец из шины***

Код фланец из уголка	Обозначение	Кол-во лопаток, шт	Размеры сечения, мм		Масса, кг	Длина, мм	Цена, руб с НДС /2006г./	
			высота	ширина			шина	уголок
23АСФ01010ЭЦ	**РК-303**	1	100	100	1,68	180	**5509,30**	**5465,17**
23АСФ01020ЭЦ	**РК-303-01**			150	1,97		**5543,40**	**5501,87**
23АСФ01030ЭЦ	**РК-303-02**			200	2,37		**5579,98**	**5535,50**
23АСФ03030ЭЦ	**РК-303-03**		200		3,08		**5633,44**	**5586,71**
23АСФ03040ЭЦ	**РК-303-04**			250	3,56		**5704,59**	**5650,31**
23АСФ03050ЭЦ	**РК-303-05**			300	3,97		**5755,57**	**5708,37**
23АСФ03070ЭЦ	**РК-303-06**			400	4,86		**5827,78**	**5776,45**
23АСФ03090ЭЦ	**РК-303-07**			500	5,70		**7150,68**	**7095,93**
23АСФ03110ЭЦ	**РК-303-08**			600	6,37		**7235,29**	**7166,49**
23АСФ04040ЭЦ	**РК-303-09**		250	250	4,16		**5637,80**	**5773,62**
23АСФ04070ЭЦ	**РК-303-10**			400	5,45		**5813,74**	**5949,44**
23АСФ07070ЭЦ	**РК-303-11**	2	400		7,96		**7463,26**	**7652,06**
23АСФ07090ЭЦ	**РК-303-12**			500	9,24		**7556,48**	**7746,58**
23АСФ07110ЭЦ	**РК-303-13**			600	10,51		**7669,17**	**7867,18**
23АСФ11110ЭЦ	**РК-303-14**		600		13,64		**7950,72**	**8201,59**
23АСФ15110ЭЦ	**РК-303-15**	3	800		18,47		**8946,52**	**9131,55**
23АСФ15150ЭЦ	**РК-303-16**	4		800	22,44		**9377,34**	**9567,79**
23АСФ19150ЭЦ	**РК-303-17**		1000		26,36		**11011,52**	**11002,79**
23АСФ19190ЭЦ	**РК-303-18**	5		1000	31,21		**11321,63**	**11319,03**

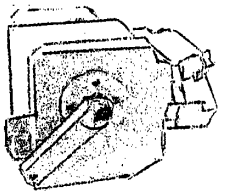
Электромеханический привод:

«Belimo LM 230-S»-0,65кг; «Belimo NM 230-S»-0,8кг

LM 230-S для заслонок с 1 лопаткой, сечением до 250х400 мм;

NM 230-S для заслонок с 2…5 лопатками, сечением свыше 250х400 мм. Электромеханическим приводом заслонка комплектуется по требованию заказчика. Возможна поставка с другим электромеханическим приводом, не требующим площадки и тяг.

Механизм исполнительный электрический однооборотный МЭО



4.4. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ круглого сечения типа АЗД 122 и АЗД 134 с электроприводом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИЧСТИКИ:

Обозначение	Шифр	Кол-во лопаток, шт.	Размеры, мм								Кол-во	ДЛИНА ЗАСЛОНОК 350 мм.	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./ **без электропривода; ** с электроприводом*				
			D	D_1	D_2	H	B	d	axb	ά,°	n			ООО «САНВЕНТИКА»	ООО «ФЕРРУМ»	ООО «ТАЙРА»	ЗАО «КВЗ»	«ВОЗДУХОТЕХНИКА»
АЗД 122.000-00	Р200Э	1	200	250	230	478	265	8	7x10	0	6		12,57	949*	1 020*	5 751**	8 024**	889,60**
АЗД 122.000-01	Р250Э		250	300	280	518	315						13,94	1 047*	1 090*	5 981**	8 083**	958,87**
АЗД 122.000-02	Р315Э		315	365	345	571	380				8		15,57	1 189*	1 185*	6 243**	8 260**	1 029,43**
АЗД 122.000-03	Р400Э		400	456	430	641	465			18	10		18,74	1 355*	1 310*	6 669**	8 496**	1 383,08**
АЗД 122.000-04	Р500Э		500	556	530	711	565						24,04	1 577*	1 724*	6 964**	8 732**	1 637,37**
АЗД 134.000-00	Р630Э	3	630	694	660	760	-	10	10x16	0	12		36,20	2 236*	1 958*	7 141**	9 204**	3 375,74**
АЗД 134.000-01	Р800Э		800	864	830	880	-						44,80	2 737*	2 440*	7 505**	9 794**	4 588,55**
АЗД 134.000-02	Р1000Э		1000	1072	1040	1024	-				16		57,90	3 386*	2 976*	9 013**	10 502**	5 466,47**

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:	Номер ТУ; серия	Привод
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА	*ТУ 4863-014-52462974-04* по типу *серии 5.904-13*	**МЭО-0,63/25-0,25 или Belimo NM-230или Polar Beer**
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ	*серия 5.904-13*	**МЭО-16/63-0,25 или МЭО-40/63-0,25**
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	*серия 5.904-13*	**Belimo (LM, AM, NM)-230 или Gruner**
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО	*серия 5.904-13*	**МЭО-16/63-0,25 или МЭО-40/63-0,25 или Belimo LM-230-S ил и Belimo NM-230-S**
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	*ТУ 4863-196-04612941-99* по типу *серии 5.904-13*	**МЭО-16/63-0,25 или МЭО-40/63-0,25**

При установке заслонки оси лопаток должны быть расположены ***горизонтально.***

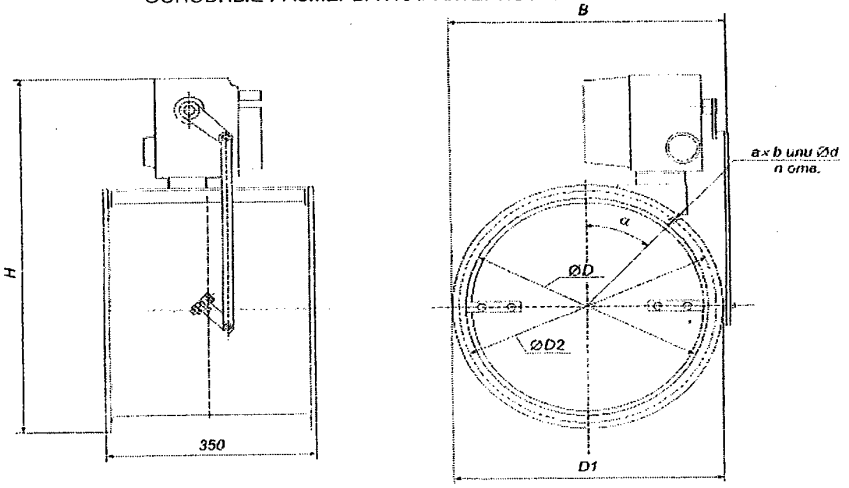
Клапаны ***АЗД 134*** изготавливаются только из черной стали.

Исполнительным механизмом (приводом), заслонка комплектуется только по согласованию с заказчиком. Масса электропривода типа ***МЭО*** – **9 кг**.

Пример условного обозначения заслонки Р800Э где:

Первая буква шифра – ***«Р»*** - обозначает назначение заслонки, т.е. ***регулирующая.***
Число обозначает нормализованный диаметр заслонки, соответствующий наружному диаметру воздуховода
Последняя буква ***«Э»*** - обозначает вид привода, т.е. ***электрический***

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНОК

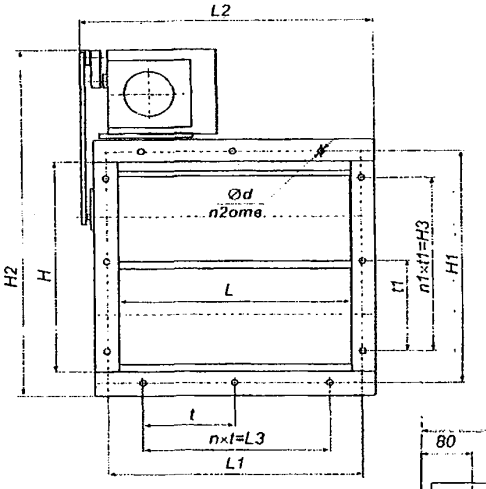


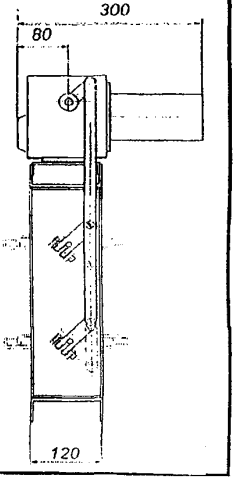
4.5. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ прямоугольного сечения типа АЗД 190 с электроприводом

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИЧСТИКИ:

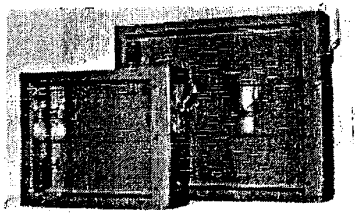
Обозначение	Шифр	Кол-во лопаток, шт	Размеры, мм.											Кол-во, шт.			ДЛИНА ЗАСЛОНОК 120 мм	Масса, кг
			H	H_1	H_2	H_3	L	L_1	L_2	L_3	d	t	t_1	n	n_1	n_2		
АЗД 190.000-00	ЗВП 250х250Э (Р250х250Э)	1	250	280	544	-	250	280	342	-	7	190	190	-	-	16		15,8
АЗД 190.000-01	ЗВП 250х400Э (Р250х400Э)						400	430	492	340		170		2	-	20		16,9
АЗД 190.000-02	ЗВП 400х400Э (Р400х400Э)	2	400	430	694	340							170		2	24		19,0
АЗД 190.000-03	ЗВП 400х500Э (Р400х500Э)						500	530	592	465		155		3		28		20,5
АЗД 190.000-04	ЗВП 400х600Э (Р400х600Э)						600	630	692	540		135		4		32		22,3
АЗД 190.000-05	ЗВП 600х600Э (Р600х600Э)	3	600	630	894	540					10		135		4	40		26,0
АЗД 190.000-06	ЗВП 800х800Э (Р800х800Э)	4	800	830	1094	760	800	830	892	760		190	190					35,2
АЗД 190.000-07	ЗВП 1000х1000Э (Р1000х1000Э)	5	1000	1040	1294	950	1000	1040	1092	950				5	5	24		46,0

Цена, руб. с НДС /2006г./ **без электропривода; ** с электроприводом МЭО, *** с электроприводом* **Belimo**							Тип заслонки
ООО «САНВЕНТИКА»			ООО «ФЕРРУМ	ООО «ТАЙРА»	ЗАО «КВЗ»	«ВОЗДУХОТЕХНИКА»	
1 121*	6 675**	3 956***	1 360*	5 771**	8 968**	1 831,95*	Р250х250Э
1 163*	6 818**	4 019***	1 508*	5 984**	9 145**	1 898,62*	Р250х400Э
1 208*	7 175**	4 055***	1 660*	6 341**	9 499**	1 974,02*	Р400х400Э
1 306*	7 216**	4 073***	1 809*	6 583**	9 617**	2 049,19*	Р00х500Э
1 354*	7 277**	4 145***	1 959*	6 982**	9 676**	2 138,51*	Р400х600Э
1 553*	7 472**	4 343***	2 109*	7 552**	10 266**	2 431,27*	Р600х600Э
1 866*	7 821**	4 694***	2 371*	8 264**	11 210**	2 750,58*	Р800х800Э
2 435*	8 779**	6 387***	2 415*	11 285**	12 390**	3 721,60*	Р1000х1000Э





ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:	Номер ТУ; серия	Привод
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА	ТУ 4863-012-52462974-04 по типу **серии 5.904-49**	**Belimo (LM, SM, NM)-230; МЭО-16/63-0,25 /АЗД 190.000-00÷АЗД 190.000-05/; МЭО-40/63-0,25 /АЗД 190.000-06÷АЗД 190.000-07/**
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ	**серия 5.904-49**	**МЭО-16/63-0,25 /АЗД 190.000-00÷АЗД 190.000-05/; МЭО-40/63-0,25 /АЗД 190.000-06÷АЗД 190.000-07/**
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	**серия 5.904-49**	**Belimo-230-(LM, AM, NM) или Gruner**
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД» /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО	**серия 5.904-49**	**МЭО-16/63-0,25 или МЭО-40/63-0,25 или Belimo LM-230-S или Belimo NM-230-S**
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	ТУ 4863-196-04612941-99 по типу **серии 5.904-49**	**МЭО-16/63-0,25 или МЭО-40/63-0,25**



Исполнительным механизмом (приводом), заслонка комплектуется только по согласованию с заказчиком.
Масса электропривода типа **МЭО – 9 кг**.

4.6. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа АЗД 133 и АЗД 136

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

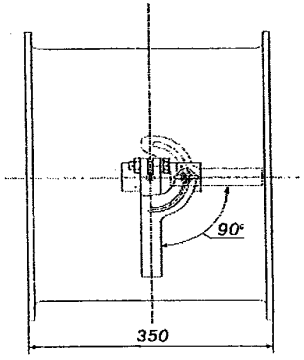
Обозначение	Шифр	Размеры, мм						Кол-во	При установке заслонки оси лопаток должны быть Расположены -*горизонтально.*	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./				
		D	D_1	D_2	B	d	axb	n			ООО «САНВЕНТИКА»	ООО «ФЕРРУМ	ООО «ТАЙРА»	ЗАО «КВЗ»	«ВОЗДУХОТЕХНИКА»
АЗД 133.000-00	Р200Р	200	250	230	265	8	7x10	6		4,85	944	1 120	1 169	826	963,94
АЗД 133.000-01	Р250Р	250	300	280	315					6,03	1 041	1 280	1 368	885	1 085,60
АЗД 133.000-02	Р315Р	315	365	345	380			8		7,64	1 183	1 649	1 596	885	1 151,21
АЗД 133.000-03	Р400Р	400	456	430	468			10		10,0	1 349	1 895	1 953	1 062	1 442,67
АЗД 133.000-04	Р500Р	500	556	530	568					16,08	1 572	1 989	2 166	1 239	1 659,43
АЗД 136.000-00	Р630Р	630	694	660	702	10	10x16	12		28,5	2 230	1 958	2 380	1 534	3 579,29
АЗД 136.000-01	Р800Р	800	864	830	872					37,1	2 712	2 440	2 693	1 947	4 637,99
АЗД 136.000-02	Р1000Р	1000	1072	1040	1076			16		50,1	3 380	2 976	2 921	2 419	5 765,60

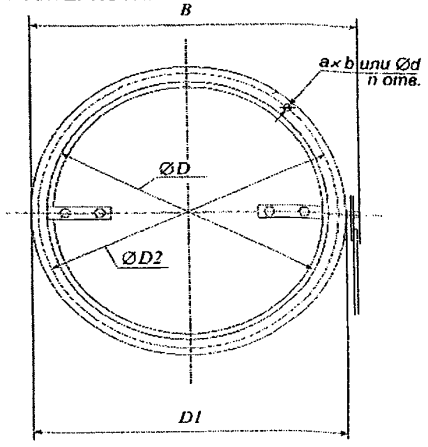
УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ ЗАСЛОНКИ Р800Р где:

– ***«Р»*** - обозначает назначение заслонки, т.е. ***регулирующая.***
- 800 – соответствует наружному диаметру воздуховода
- ***«Р»*** - обозначает вид управления, т.е. ***ручное***

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:	Номер ТУ; серия
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА	ТУ 4863-014-52462974-04 по типу серии 5.904-13
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ	серия 5.904-13
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	серия 5.904-13
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД», / ЗАО «КВЗ»/ пос. КРЮКОВО	серия 5.904-13
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	ТУ 4863-196-04612941-99 по типу серии 5.904-13

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНОК





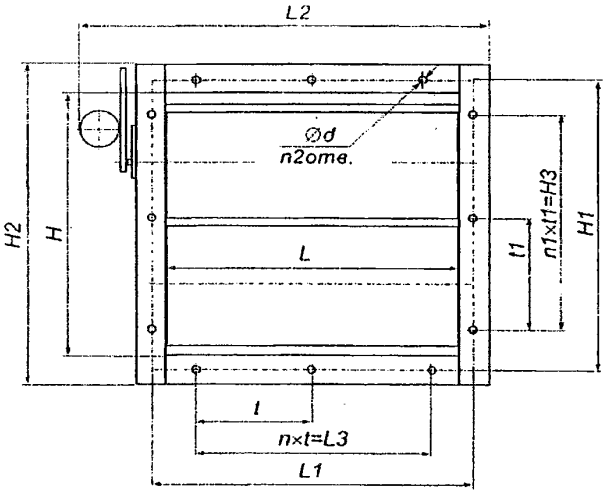
4.7. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 192

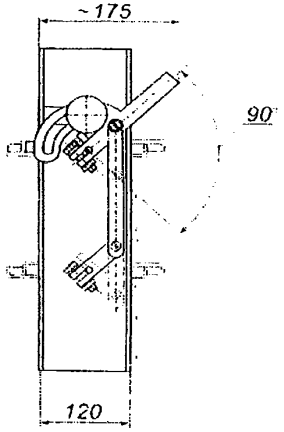
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

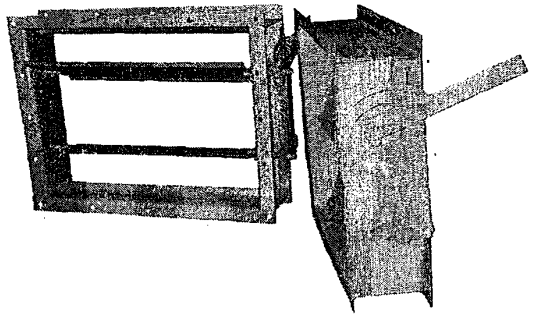
Обозначение	Шифр	Размеры, мм.											Кол-во, шт.			ДЛИНА ЗАСЛОНОК 120 мм	Масса, кг
		H	H_1	H_2	H_3	L	L_1	L_2	L_3	d	t	t_1	n	n_1	n_2		
АЗД 192.000-00	ЗВП 250х250Р (Р250х250Р)	250	280	330	-	250	280	342	-	7	190	190	-	-	16		5,8
АЗД 192.000-01	ЗВП 250х400Р (Р250х400Р)					400	430	492	340		170		2	-	20		7,1
АЗД 192.000-02	ЗВП 400х400Р (Р400х400Р)	400	430	480	340							170		2	24		9,9
АЗД 192.000-03	ЗВП 400х500Р (Р400х500Р)					500	530	592	465		155		3		28		10,7
АЗД 192.000-04	ЗВП 400х600Р (Р400х600Р)					600	630	692	540		135		4		32		12,0
АЗД 192.000-05	ЗВП 600х600Р (Р600х600Р)	600	630	680	540							135		4	40		16,7
АЗД 192.000-06	ЗВП 800х800Р (Р800х800Р)	800	830	880	760	800	830	892	760	10	190	190					25,0
АЗД 192.000-07	ЗВП 1000х1000Р (Р1000х1000Р)	1000	1040	1080	950	1000	1040	1092	950				5	5	24		35,0

Цена, руб. с НДС /2006г					Тип заслонки
ООО «САН-ВЕНТИКА»	ООО «ФЕРРУМ	ООО «ТАЙРА»	ЗАО «КВЗ»	«ВОЗДУХОТЕХНИКА»	
761	1 014	1 924	2 419	812,31	Р250х250Э
903	1 114	2 137	2 596	964,53	Р250х400Э
1 149	1 268	2 493	3 009	1 238,29	Р400х400Э
1 272	1 238	2 636	3 127	1 291,04	Р00х500Э
1 310	1 566	3 106	3 186	1 560,43	Р400х600Э
1 520	1 930	3 633	3 835	1 865,58	Р600х600Э
1 890	2 359	4 246	4 897	2 398,23	Р800х800Э
2 315	2 415	5 343	6 254	3 095,14	Р1000х1000Э

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:	Номер ТУ; серия
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА	ТУ 4863-012-52462974-04 по типу серии 5.904-49
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ	серия 5.904-49
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	серия 5.904-49
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД», / ЗАО «КВЗ»/ пос. КРЮКОВО	серия 5.904-49
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	ТУ 4863-196-04612941-99 по типу серии 5.904-49







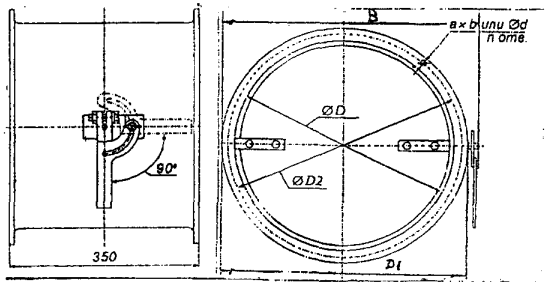
4.8. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ прямоугольного сечения типа АЗД 193
4.9. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ круглого сечения типа АЗД 196 и АЗД 197

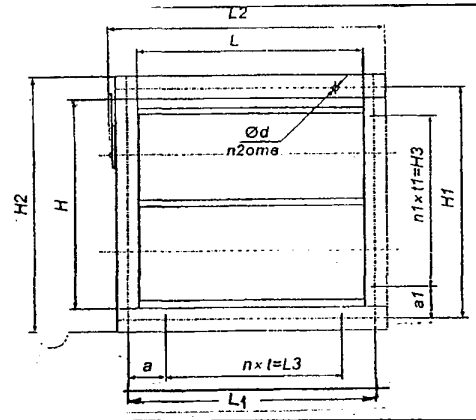
Обозначение	Шифр	Размеры, мм.											Кол-во, шт.			Масса, кг
		H	H_1	H_2	H_3	L	L_1	L_2	L_3	d	t	t_1	n	n_1	n_2	
АЗД 193.000-00	ЗВВП 250х250Р (Р250х250Р)	250	280	330	-	250	280	380	-	7	190	190	-	-	16	6,3
АЗД 193.000-01	ЗВВП 250х400Р (Р250х400Р)					400	430	530	340		170		2	-	20	8,0
АЗД 193.000-02	ЗВВП 400х400Р (Р400х400Р)	400	430	480	340							170		2	24	11,0
АЗД 193.000-03	ЗВВП 400х500Р (Р400х500Р)					500	530		465		155		3		28	12,5
АЗД 193.000-04	ЗВВП 400х600Р (Р400х600Р)					600	630	730	540		135		4		32	14,0
АЗД 193.000-05	ЗВВП 600х600Р (Р600х600Р)	600	630	680	540							135		4	40	18,2
АЗД 193.000-06	ЗВВП 800х800Р (Р800х800Р)	800	830	880	760	800	830	930	760	10	190	190				27,3
АЗД 193.000-07	ЗВВП 1000х1000Р (Р1000х1000Р)	1000	1040	1080	950	1000	1040	1130	950				5	5	24	38,1

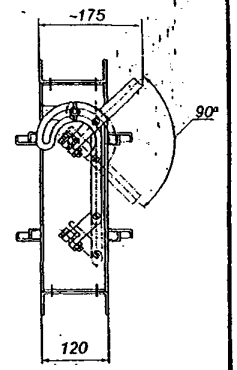
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА /ТУ 4863-012-52462974-04 по типу серии 5.904-49/;
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ,
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК
/ серия 5.904-49/

ДЛИНА ЗАСЛОНОК 120 мм

Цена, руб. с НДС /2006г			
ООО «САНВЕНТИКА»	ООО «ФЕРРУМ»	ООО «ТАЙРА»	Тип заслонки
1 576	2 310	2 422	ЗВВП 250х250Р (Р250х250Р)
1 792	2 566	2 672	ЗВВП 250х400Р (Р250х400Р)
2 050	2 990	3 120	ЗВВП 400х400Р (Р400х400Р)
2 079	3 480	3 299	ЗВВП 400х500Р (Р400х500Р)
2 180	3 800	3 918	ЗВВП 400х600Р (Р400х600Р)
2 457	4 315	4 581	ЗВВП 600х600Р (Р600х600Р)
2 948	4 846	6 412	ЗВВП 800х800Р (Р800х800Р)
4 574	5 583	6 668	ЗВВП 1000х1000Р







Обозначение	Шифр	Размеры, мм						Кол-во n	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./		
		D	D_1	D_2	B	d	axb			ООО «САНВЕНТИКА»	ООО «ФЕРРУМ	ООО «ТАЙРА»
АЗД 196.000-00	ЗВВК 200Р	200	250	230	265	8	7x10	6	4,5	1 147	1 736	2 081
АЗД 196.000-01	ЗВВК 250Р	250	300	280	315				5,5	1 210	1 92	2 166
АЗД 196.000-02	ЗВВК3 280Р	280	330	310	345			8	6,1	1 298	2 010	2 479
АЗД 196.000-03	ЗВВК 315Р	315	345	345	380				7,1	1 298	2 404	2 821
АЗД 196.000-04	ЗВВК 355Р	355	395	385	423				9,1	1 745	2 580	2 943
АЗД 196.000-05	ЗВВК 400Р	400	450	430	468				10,5	1 745	2 614	3 277
АЗД 196.000-06	ЗВВК 450Р	450	500	480	518			10	12,0	2 066	2 885	3 348
АЗД 196.000-07	ЗВВК 500Р	500	550	530	568				16,7	2 066	2 985	3 641
АЗД 196.000-08	ЗВВК 560Р	560	610	590	628				15,7	2 690	3 510	3 847
АЗД 197.000-00	ЗВВК 630Р	630	680	660	702	10	10x16	12	25,3	3 176	3 880	4 488
АЗД 197.000-01	ЗВВК 710Р	710	760	740	782				28,8	3 456	3 900	4 930
АЗД 197.000-02	ЗВВК 800Р	800	864	830	872				35,1	3 805	4 324	5 522
АЗД 197.000-03	ЗВВК 900Р	900	964	940	976			16	42,1	4 161	4 809	5 984
АЗД 197.000-04	ЗВВК 1000Р	1000	1064	1040	1076				47,5	4 601	5 302	6 591

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:
ООО ПО «САНВЕНТИКА», г. МОСКВА /ТУ 4863-012-52462974-04 по типу серии 5.904-49/;
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ;
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК
/ серия 5.904-49/

4.10. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПРИВОДОМ «Belimo» прямоугольного сечения типа АЗД 214 (ЗВП)
4.11. ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ УНИФИЦИРОВАННЫЕ С ПРИВОДОМ «Belimo» круглого сечения типа АЗД 215 и АЗД 216 (ЗВК)

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ

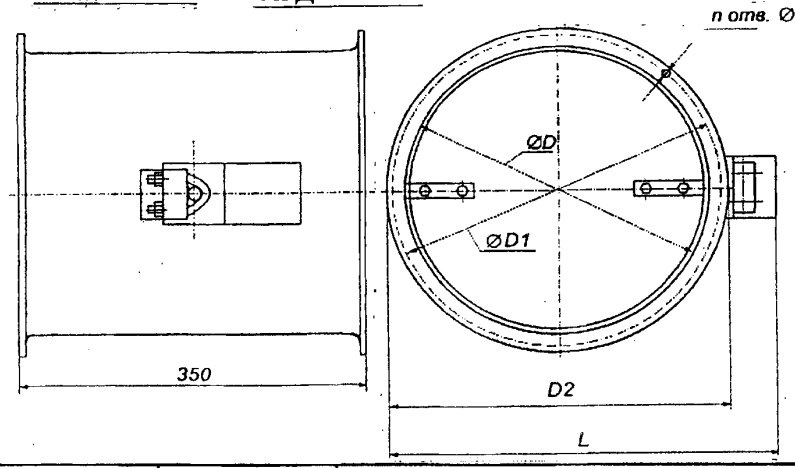
КОМПЛЕКТАЦИЯ ЗАСЛОНОК (АЗД 214) ПРИВОДАМИ		Цена, руб,с НДС. /2006г/	
Поперечного сечения заслонки	Тип привода	ЗВК 200	3 610
250x250; 250x400; 400x400	LM 230; LM 230-S; LM 24; LM 24-S	ЗВК 250	3 680
400x500x; 400x600; 600x600	NM 230; NM 24-SR; NM 24	ЗВК 315	3 775
800x800; 1000x1000	AM 230; AM 230-S; AM 24: AM 24-S	ЗВК 400	3 900
КОМПЛЕКТАЦИЯ ЗАСЛОНОК (АЗД 215; АЗД 216) ПРИВОДАМИ		ЗВК 500	4 923
∅ 200; ∅ 250; ∅ 315; ∅ 400	LM 230; LM 230-S; LM 24; LM 24-S	ЗВК 630	5 177
∅ 500; ∅ 630; ∅ 800	NM 230; NM 24-SR; NM 24	ЗВК 800	5 659
∅ 1000	AM 230; AM 230-S; AM 24: AM 24-S	ЗВК 1000	6 861

Обозначение	Шифр	Размеры, мм					Кол-во, n, шт	Масса кг
		D	D_1	D_2	L	d		
АЗД215.000	ЗВК 200	200	230	250	259	8	6	3,64
АЗД215.000-01	ЗВК 250	250	280	300	309			4,55
АЗД215.000-02	ЗВК 315	315	345	365	374		8	5,72
АЗД215.000-03	ЗВК 400	400	430	456	459		10	7,94
АЗД215.000-04	ЗВК 500	500	530	556	558			11,36
АЗД216.000	ЗВК 630	630	660	694	688	10	12	27,9
АЗД216.000-01	ЗВК 800	800	830	864	858			36,5
АЗД216.000-02	ЗВК 1000	1000	1040	1070	1076		16	49,9

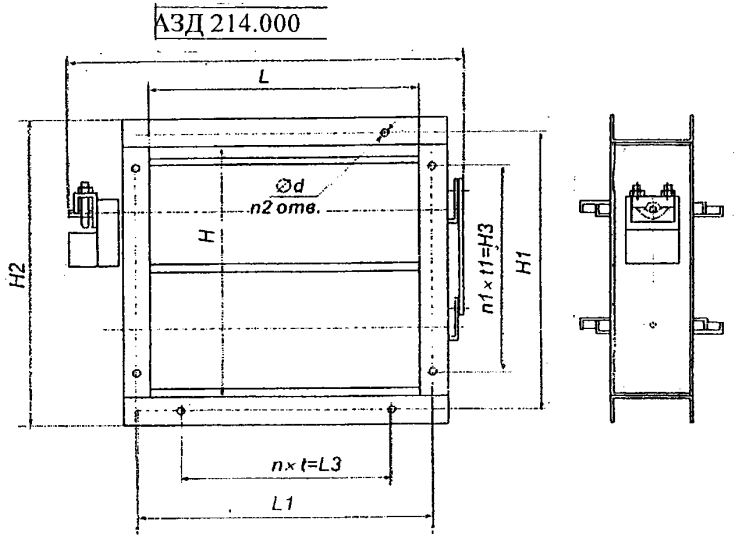
Цена, руб.с НДС. /2006г

ЗВП 250x250	3 950	ЗВП 400x600	5 178
ЗВП 250x400	4 098	ЗВП 600x600	5 328
ЗВП 400x400	4 250	ЗВП 800x800	6 256
ЗВП 400x500	5 028	ЗВП 1000x1000	6 300

АЗД 215.000 АЗД 216.000



АЗД 214.000



Обозначение	Шифр	Размеры, мм												Количество, n, шт			Масса кг
		L	L_1	L_2	L_3	H	H_1	H_2	H_3	t	t_1	a	a_1	d	n	n_1	n_2	
АЗД214.000	ЗВП250x250	250	280	391	-	250	280	330	-	190	190	45	45	7	-	-	8	7,0
АЗД214.000-01	ЗВП 250x400	400	430	541	340					170					2	-	10	7,6
АЗД214.000-02	ЗВП 400x400			562		400	430	480	340		170					2	12	10,7
АЗД214.000-03	ЗВП 400x500	500	530	661	465					155		32,5			3		14	11,7
АЗД214.000-04	ЗВП 400x600	600	630	761	540					135		45			4		16	13,2
АЗД214.000-05	ЗВП 60x600					600	630	680	540		135					4	20	16,8
АЗД214.000-06	ЗВП 800x800	800	830	972	760	800	830	880	760	190	190	35	35	10	5	5	24	27,0
АЗД214.000-07	ЗВП 1000x1000	1000	1040	1172	950	1000	1040	1080	950			45	45					33,7

ЗАСЛОНКИ ВОЗДУШНЫЕ АЛЮМИНИЕВЫЕ типа ЗВА-1 (РК-317, РК-324) прямоугольного сечения предназначены для регулирования количеств воздуха и невзрывоопасных воздушных смесей с температурой до 80°С и относительной влажностью не более 60%.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАСЛОНКИ СТАВЯТ ЕЕ В ОДИН РЯД С ЛУЧШИМИ ЗАРУБЕЖНЫМИ ОБРАЗЦАМИ.

КОНСТРУКЦИЯ ЗАСЛОНКИ ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ КОРПУС, ВНУТРИ КОТОРОГО НА ОСЯХ УСТАНОВЛЕНЫ ЛОПАТКИ, КОТОРЫЕ ПРИ ПОМОЩИ ПРИВОДА ОТКРЫВАЮТСЯ ИЛИ ЗАКРЫВАЮТСЯ. ЛОПАТКИ ЗАСЛОНКИ ЛЕГКО ПОВОРАЧИВАЮТСЯ НА ОСИ НА УГОЛ 90 ° ОТНОСИТЕЛЬНО ПЛОСКОСТИ ЗАСЛОНКИ.

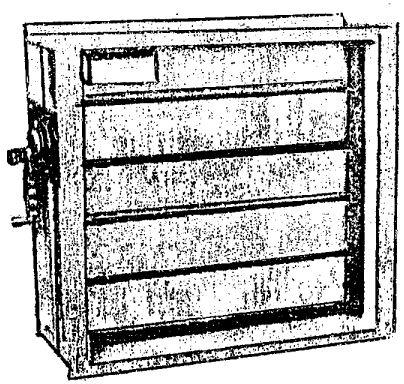
Заслонки устанавливаются в систему воздуховодов на фланцевом соединении. Заслонка отрегулирована при наладке и дальнейшей регулировки не требует. Управление заслонкой производится с помощью электропривода или ручного привода.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

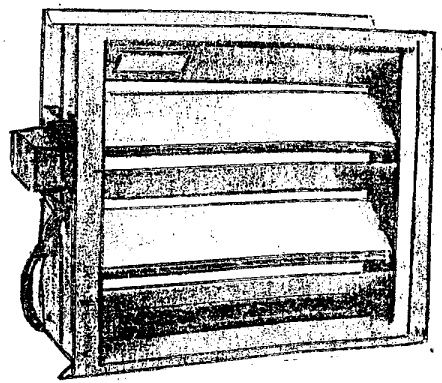
ТУ 4863-217-04612941-00 - (черт РК-324) с ручным приводом; ТУ 4863-214-04612941-00 -(черт РК-317) с электроприводом

Тип заслонки	Ширина х высота, мм	Кол-во лопаток, шт	Площадь сечения, м²	С электроприводом		С ручным приводом		Цена, руб с НДС /2006 г./	
				обозначение	тип привода	обозначение	тип привода	РК-324 (ручной привод)	РК-317 с Belimo (цена без привода)
ЗВА-1-100х100	100х112	1	0,01	РК-317-00	LM 230	РК-324-00	MPS 93	**1 403,26**	**851,13**
ЗВА-1-200х200	200х212	2	0,042	РК-317-01		РК-324-01		**1 797,49**	**1 245,25**
ЗВА-1-300х300	300х312	3	0,1	РК-317-02		РК-324-02		**2 244,24**	**1 692,00**
ЗВА-1-400х400	400х412	4	0,17	РК-317-03		РК-324-03		**2 746,10**	**2 193,97**
ЗВА-1-500х500	500х512	5	0,26	РК-317-04		РК-324-04		**3 302,94**	**2 750,34**
ЗВА-1-600х600	600х612	6	0,37	РК-317-05		РК-324-05		**3 915,00**	**3 363,12**
ЗВА-1-700х700	700х712	7	0,5	РК-317-06	NM 230	РК-324-06		**4 576,28**	**4 023,92**
ЗВА-1-800х800	800х812	8	0,65	РК-317-07		РК-324-07		**5 310,47**	**4 758,23**
ЗВА-1-900х900	900х912	9	0,821	РК-317-08		РК-324-08		**6 093,28**	**5 541,04**
ЗВА-1-1000х1000	1000х1012	10	1,012	РК-317-09	AM 230	РК-324-09		**6 935,10**	**6 382,62**
ЗВА-1-1200х1200	1200х1212	12	1,454	РК-317-10		РК-324-10		**10 654,69**	**10 102,69**
ЗВА-1-1500х1500	1500х1512	15	2,27	РК-317-11		РК-324-11		**14 025,36**	**13 473,24**
ЗВА-1-2000х2000	2000х2012	20	4,03	РК-317-12		РК-324-12		**20 614,72**	**20 061,89**

ЗАСЛОНКА С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ



ЗАСЛОНКА С ЭЛЕКТРОПИВОДОМ



Длина заслонки 125 мм.

При ширине заслонки 1200 мм и более установлена дополнительная вертикальная стойка.

Материал, используемый для изготовления заслонки – ***АЛЮМИНИЙ*** и ***ПОЛИСТИРОЛ*** или ***ПОЛИАМИД***.

ВОЗМОЖНЫЕ ВАРИАНТЫ КОДА:

23АСА0000**ОА** – БЕЗ ПРИВОДА (КОРПУС);
23АСА0000**РА** – С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ;
23АСА0000**ВА** – С ЭЛ. ПРИВОДОМ «**Belimo**»;
23АСА0000**АА** - С ЭЛ. ПРИВОДОМ «**Polar Bear**»

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

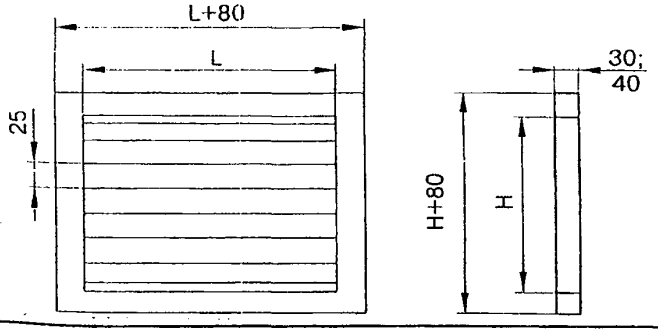
РЕШЕТКИ ВЕНИЛЯЦИОННЫЕ ЖАЛЮЗИЙНЫЕ НЕПОДВИЖНЫЕ
предназначены для установки в воздухозаборных устройствах систем приточной вентиляции и кондиционирования воздуха.

Решетки состоят из рамы и неподвижных пластин, закрепленных горизонтально одно над другой под углом 45^0, что предотвращает проникновение атмосферных садков сквозь решету.

Стальные решетки изготавливаются из черной угловой или полосовой стали, ***с размерами (по длине L и высоте H) от200 до 1200 мм.***

Алюминиевые решетки изготавливаются из алюминиевого профиля ***с размерами по длине L от 100 до 600 мм, и высоте H от 50 до 1000 мм.***

Решетки могут быть окрашены в любой цвет по желанию заказчика.



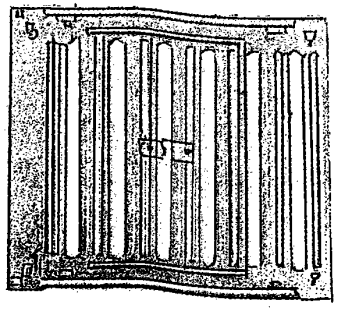
РЕШЕТКИ типа Р предназначены для подачи и удаления воздуха системами вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в производственных, административных, жилых и общественных зданиях с пониженными требованиями к параметрам воздехп рабочей зоны, в неответственных помещениях.

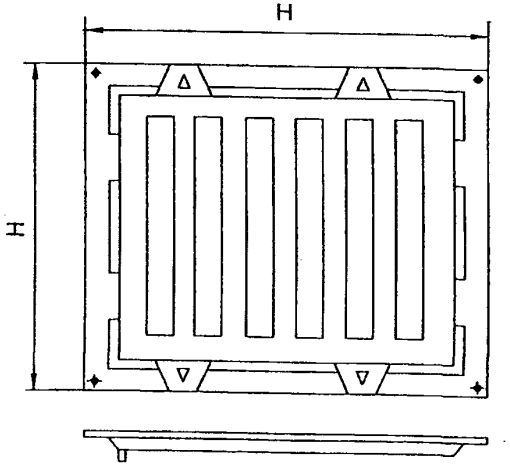
Их применение целесообразно при суммарной расчетной площади воздухораздающих устройств этого помещения не более ***0,32 м^2.***

Решетки имеют подвижную заслонку, позволяющую осуществлять регулирование расхода воздуха за счет изменения площади живого сечения щелей.

Материал – оцинкованная сталь толщиной 0,7...0,8 мм.

Решетки могут устанавливаться по одной или соединяться в панели из двух, трех и четырех решеток.





**ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА;
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА;
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК**

ТУ 36.19.11.22-001-96 по типу серии 1 494-10 **КОД по ОКП 48 6363**

Обозначение	Размер окна в воздуховоде, мм	Размеры решетки **H x H**, мм	Площадь живого сечения, м^2	Масса, кг
Р 150	150 x 150	204 x204	0,0144	0,3
Р 200	200 x 200	265 x 265	0,0256	0,5

ЦЕНА, РУБ. С НДС /01.01.06 г./

ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	**Р 150**	**77,17** оцин. ст	**77,17** с полимер. покр.
	Р 200	**92,75** оцин. ст	**92,75** с полимер. покр.
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НООСИБИРСК	**Р 150**	**72** оцин. ст	**75** с полимер. покр.
	Р 200	**88** оцин. ст	**100** с полимер. покр.

5.3. РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа РВ
5.4. РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ типа СТД 301, СТД 302

РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ типа РВ предназначены для установки в системах вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха помещений промышленных и общественных зданий, а также в воздухораспределителях **ВПРВ** для воздушного душирования постоянных рабочих мест.

Решетка РВ *состоит из двух элементов: регулятора направления, позволяющего изменить угол выпуска струи воздуха в вертикальной плоскости в пределах 30 ^{0} от горизонтальной оси, и регулятора аэродинамических характеристик струи воздуха, изменяющего значения скоростного и температурного коэффициентов в пределах 2-6,3 и 1,7-5,1 соответственно.*

Лопатки регулятора аэродинамических характеристик струи воздуха можно устанавливать веерно с углом раскрытия крайних лопаток ***от 0^0 до 45^0***

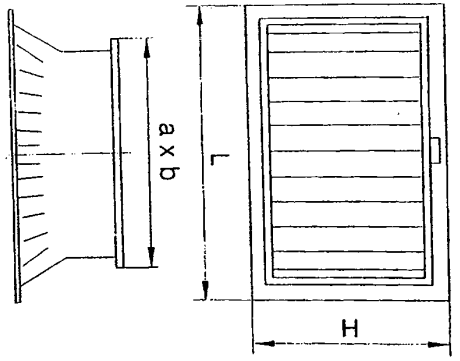
Установку углов лопаток регуляторов направления и аэродинамических характеристик струи воздуха осуществляются с помощью планок с пазами.

*Решетки поставляются с регулятором направления струи воздуха – **тип РВ 1**, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по движению воздуха, и с регуляторами направления и аэродинамических характеристик струи воздуха, установленными в общем корпусе последовательно друг за другом по движению воздуха, **РВ 2.*** Корпус решеток всех модификаций имеет присоединительный и декоративный фланцы.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 36.19.28-025-88 /СЕРИЯ 5.904-50/

Обозначение	Расход воздуха, м^3/ч	a x b	L x H, мм	Расч. площадь (на входе воздуха), м^2	Масса, кг
РВ1-1	**162…1215**	150x150	188x188	0,0225	0,86
РВ1-2	**450…3375**	250x250	288x288	0,0625	1,74
РВ1-3	**720…5400**	250x400	288x438	0,10	2,46
РВ1-4	**1152…8640**	400x400	438x438	0,16	3,6
РВ1-5	**1728…12960**	400x600	438x638	0,24	4,97
РВ2-1	**162…1215**	150x150	198x286	0,0225	1,65
РВ2-2	**450…3375**	250x250	298x386	0,0625	3,25
РВ2-3	**720…5400**	250x400	298x536	0,10	4,85
РВ2-4	**1152…8640**	400x400	448x536		7,05
РВ2-5	**1728…12960**	400x600	448x736	0,24	9,8



РВ

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК

/СЕРИЯ 1.494-10/

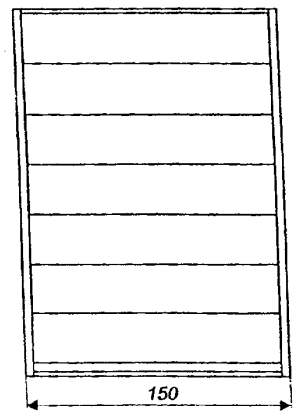
Обозначение	Размер решетки	Площадь живого сечения, м^2	Масса, кг	ЦЕНА, РУБ. С НДС /01.01.06 г./
РВ 150x200	150x200	0,005	0,24	**29**
РВ 200x200	200x200	0,007	0,32	**39**
РВ 200x250	200x250	0,009	0,4	**48**
РВ 200x300	200x300	0,011	0,48	**59**
РВ 200x400	200x400	0,013	0,65	**68**

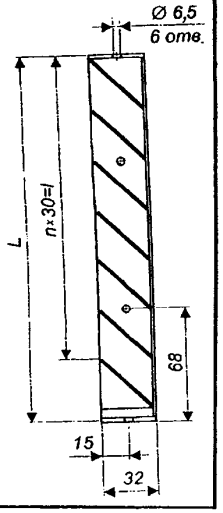
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК

/СЕРИЯ 1.494-10/

Обозначение	Размер, мм			Площадь живого сечения, м^2	Масса, кг	ЦЕНА, РУБ. С НДС /01.01.06 г./
	L	n	l			
СТД 301	490	15	450	0,0336	2,5	**225**
СТД 302	580	18	540	0,038	2,9	**275**

СТД 301, СТД 302





5.5. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г; РС-В и РС-ВГ

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г; РС-В и РС-ВГ предназначены для оборудования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха зданий, помещений и сооружениях различного назначения. Исполнение решеток учитывает повышенные требования к внешнему виду. Изготовлены решетки из листовой оцинкованной стал.

Предусмотренное регулирующее устройство обеспечивает возможность регулирования расхода приточного воздуха и изменения направления и скорости воздушного потока.

Регулирование расхода воздуха и изменение наклона лопаток регулятора направления осуществляется с помощью ключа. Имеют пожаробезопасное исполнение за счет применения негорючих лакокрасочных материалов широкой цветовой гаммы. Возможен выпуск решеток любых типоразмеров, по специальному заказу.

Выпускается несколько типов вентиляционных решеток:: **решетки с вертикальными или (и) горизонтальными жалюзями;**
решетки с вертикальными или горизонтальными жалюзями и блоком регулировки;
решетки с вертикальными и горизонтальными жалюзями и блоком регулировки.

ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ с горизонтальными пластинами (РС-Г),
ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ с вертикальными пластинами (РС-В),
ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ с вертикальными и горизонтальными пластинами (РС-ВГ) *для регулирования диапазона действия и направления воздушного потока. Пластины каплеобразной формы настраиваются поштучно. Возможна установка блока регулирования* объема воздуха. Основной цвет – белый. Покраска в любой цвет по желанию заказчика.

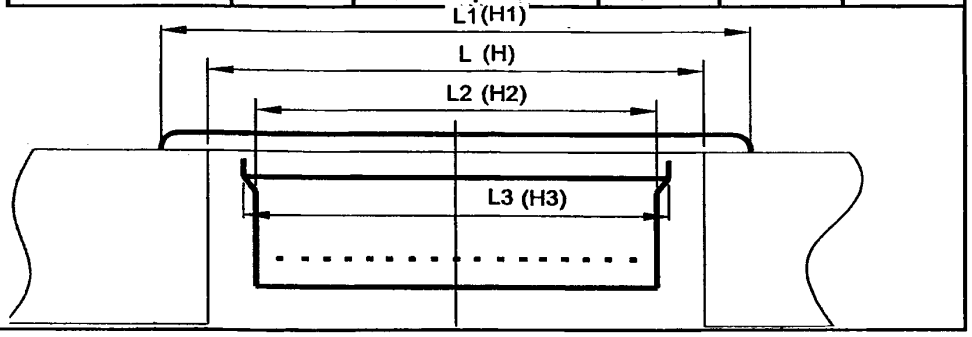
Крепление решеток осуществляется: **- при помощи болтов (видимое крепление) без монтажной рамы или с монтажной рамой;**
- на зажиме защелки (невидимое крепление) без монтажной рамы.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ПЛОЩАДЬ ЖИВОГО СЕЧЕНИЯ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ РЕШЕТОК, ($м^2$)

Обозначение	Длина мм	Высота, мм				
		75	125	225	325	425
РС-Г	225	0,0075	0,0160	0,0328	0,0496	0,0665
РС-Г	325	0,0109	0,0231	0,0474	0,0717	0,0961
РС-Г	425	0,0145	0,0307	0,0630	0,0953	0,1277
РС-Г	525	0,0181	0,0383	0,0786	0,1189	0,1593
РС-Г	625	0,0217	0,0459	0,0942	0,1425	0,1909
РС-Г	825	0,0289	0,0611	0,1254	0,1897	0,2541
РС-Г	1025	0,0361	0,0763	0,1566	0,2369	0,3171
РС-Г	1225	0,0433	0,0915	0,1878	0,2841	0,3805
РС-ВГ	225	0,0070	0,0150	0,0294	0,0437	0,0581
РС-ВГ	325	0,0100	0,0224	0,0393	0,0586	0,0778
РС-ВГ	425	0,0155	0,0268	0,0523	0,0778	0,1033
РС-ВГ	525	0,0175	0,0334	0,0652	0,0970	0,1288
РС-ВГ	625	0,0209	0,0400	0,0781	0,1162	0,1544
РС-ВГ	825	0,0279	0,0532	0,1039	0,1547	0,2054
РС-ВГ	1025	0,0348	0,0664	0,1298	0,1931	0,2564
РС-ВГ	1225	0,0417	0,0797	0,1556	0,2315	0,3075

Обозначение	Длина мм	Высота, мм				
		75	125	225	325	425
РС-В	225	0,0088	0,0170	0,0333	0,04970	0,0659
РС-В	325	0,0127	0,0245	0,0481	0,0717	0,0953
РС-В	425	0,0171	0,0329	0,0645	0,0961	0,1277
РС-В	525	0,0214	0,0412	0,0808	0,1204	0,1600
РС-В	625	0,0257	0,0495	0,0971	0,1447	0,1923
РС-В	825	0,0343	0,0661	0,1297	0,1933	0,2569
РС-В	1025	0,0430	0,0828	0,1624	0,2420	0,3216
РС-В	1225	0,0516	0,0994	0,1950	0,2906	0,3862



ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕШЕТКИ типа РС-Г; РС-В и РС-ВГ

РАЗМЕРЫ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ РЕШЕТОК, мм и МАССА, кг*

Размеры строительного проема, мм		*Размеры решетки, мм*				*Внутренние размеры блока регулировки*		*Масса, кг*					
длина	ширина	наружные		внутренние				*Горизонтальные жалюзи*	*Вертикальные жалюзи*	*Горизонтальные и вертикальные жалюзи*	*Горизонтальные и блок регулировки*	*Вертикальные и блок регулировки*	*Горизонтальные и вертикальные и блок регулировки*
L	H	L_1	H_1	L_2	H_2	L_3	H_3						
225	75	255; 275*	105	205	55	210	55	0,6; 0,44*	0,7; 0,45*	1,0	1,3; 1,14*	1,5; 1,15*	1,5
325		355; 375*		305		310		0,8; 0,59*	0,9; 0,61*	1,3	1,6; 1,39*	1,8; 1,41*	2,1
425		455; 475*		405		410		1,0; 0,61*	1,2; 0,75*	1,6	2,0; 1,69*	2,3; 1,75*	2,6
525		555; 475*		505		510		1,3; 10,77*	1,5; 0,87*	2,0	2,4; 1,87*	2,8; 1,97*	3,2
625		655; 575*		605		610		1,5; 0,88*	1,7; 0,99*	2,4	3,0;2,38*	3,5; 2,49*	3,8
825		855; 875*		805		405(2 шт)		1,9; 1,14*	2,2; 1,28*	3,1	3,8; 3,04*	4,4; 3,18*	5,1
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		2,2; 1,35*	2,5; 1,46*	3,5	4,4; 3,55*	5,1; 3,66*	5,9
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		2,7; 1,59*	3,1; 1,79*	4,0	5,1; 3,99*	5,9; 4,19*	6,9
225	125	255; 275*	155	205	105	210	105	0,8; 0,54*	0,9; 0,59*	1,3	1,8; 1,54*	2,1; 1,59*	2,0
325		355; 375*		305		310		1,1; 0,68*	1,3; 0,76*	1,6	2,1; 1,68*	2,4; 1,76*	2,6
425		455; 475*		405		410		1,3; 0,85*	1,5; 0,95*	2,1	2,7; 2,25*	3,1; 2,35*	3,3
525		555; 475*		505		510		1,6; 0,96*	1,8; 1,08*	2,7	3,3; 2,66*	3,8; 2,78*	4,2
625		655; 575*		605		610		1,9; 1,15*	2,2; 1,29*	3,0	3,7; 2,95*	4,3; 3,09*	4,7
825		855; 875*		805		405(2 шт)		2,3; 1,47*	2,7; 1,65*	3,7	4,7; 3,87*	5,4; 4,05*	6,2
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		2,8; 1,7*	3,2; 1,91*	4,3	5,5; 4,4*	6,3; 4,61*	7,3
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		3,3; 1,99*	3,8; 2,24*	5,0	6,5; 5,19*	7,5; 5,44*	8,4
225	225	255; 275*	255	205	205	210	205	1,2; 0,79*	1,4; 0,88*	1,9	2,5; 2,09*	2,9; 2,18*	2,8
325		355; 375*		305		310		1,4; 0,99*	1,6; 1,09*	2,2	2,8; 2,39*	3,2; 2,49*	3,5
425		455; 475*		405		410		1,6; 1,22*	1,8; 1,34*	2,7	3,4; 3,02*	3,9; 3,14*	4,4
525		555; 475*		505		510		2,0; 1,41*	2,3; 1,55*	3,1	3,9; 3,31*	4,5; 3,45*	5,1
625		655; 575*		605		610		2,3; 1,61*	2,7; 1,78*	3,7	4,7; 4,01*	5,4; 4,18*	6,0
825		855; 875*		805		405(2 шт)		2,9; 2,1*	3,3; 2,32*	4,5	5,9; 5,1*	6,8; 5,32*	7,9
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		3,6; 2,52*	4,1; 2,79*	5,3	7,0; 5,92*	8,1; 6,19*	9,4
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		4,2; 2,95*	4,8; 3,25*	6,0	9,1; 7,85*	10,5; 8,15*	10,7
325	325	355; 375*	355	305	305	310	305	1,7; 1,3*	2,0; 1,42*	3,0	3,9; 3,5*	4,5; 3,62*	5,0
425		455; 475*		405		410		1,9; 1,6*	2,2; 1,73*	3,3	4,2; 3,9*	4,8; 4,03*	5,4
525		555; 475*		505		510		2,2; 1,8*	2,5; 1,96*	3,9	5,1; 4,7*	5,9; 4,86*	6,4
625		655; 575*		605		610		2,8; 2,13*	3,2; 2,34*	4,8	7,0; 6,33*	8,1; 6,54*	7,7
825		855; 875*		805		405(2 шт)		3,5; 2,78*	4,0; 3,05*	5,8	7,6; 6,88*	8,7; 7,15*	9,9
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		4,4; 3,33*	5,1; 3,66*	7,0	9,3; 8,23*	10,7; 8,56*	12,0
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		5,3; 3,84*	6,1; 4,26*	8,2	11; 9,54*	12,7; 9,94*	14,0
625	425	655; 575*	455	605	405	610	405	3,9; 2,68*	4,5; 2,97*	6,5	8,3; 7,08*	9,6; 7,37*	10,2
825		855; 875*		805		405(2 шт)		5,2; 3,49*	6,0; 3,88*	8,1	10,4; 8,69*	12,0; 9,08*	12,8
1025		1055; 1075*		1005		505(2 шт)		6,1; 4,19*	7,0; 4,65*	9,4	12,5; 10,59*	14,4; 11,05*	15,2
1225		1255; 1275*		1205		605(2 шт)		6,7; 4,89*	7,7; 5,38*	10,4	14,2; 12,39*	16,3; 12,88*	16,8

* Размеры и масса алюминиевых вентиляционных решеток. Высота без блока регул;ировки – 30 мм; . Высота с блока регулировки – 103 мм;

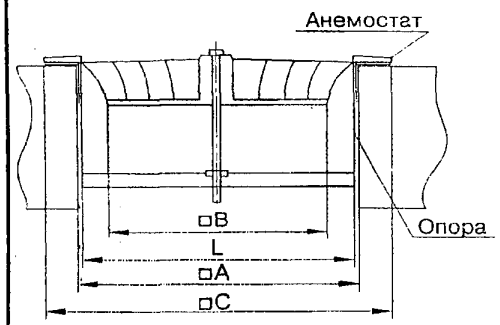
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА – **АНИМОСТАТЫ** предназначены для оборудования систем вентиляции, воздушного отопления и кондиционирования воздуха в зданиях, помещениях и сооружениях различного назначения. Предусмотренное регулирующее устройство обеспечивает возможность регулирования расхода приточного воздуха и скорости воздушного потока.

АНИМОСТАТЫ (квадратные) имеют жесткие направляющие пластины для воздуха с блоком регулирования объема воздуха. Изготовлены из листовой стали. Возможна покраска в любой цвет

АНИМОСТАТЫ (круглые) имеют жесткие направляющие пластины для воздуха. Изготовлены из листовой стали. Возможна покраска в любой цвет.

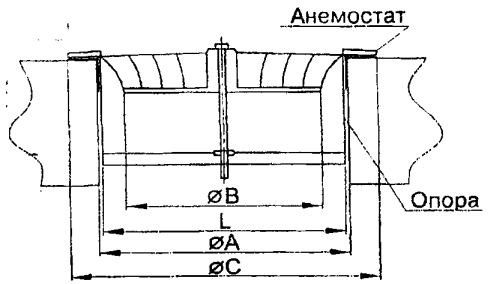
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Размеры, мм □A	□C	□B	Длина опоры L, мм	Площадь живого сечения, м²	Масса, кг	Масса с блоком, кг
206	245	132	200	0,0106	1,2	1,8
262	301	188	257	0,0137	1,7	2,6
318	357	244	310	0,0299	2,3	3,6
374	413	300	367	0,0443	2,9	4,6
430	469	356	423	0,0631	3,7	5,8
459	498	385	452	0,0732	4,4	6,9
559	598	485	552	0,1177	5,4	8,0
584	623	510	577	0,1282	6,3	9,2

Примечание: 1. Высота без блока регулировки – 50 мм,
2. Высота с блоком регулировки – 150 мм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ



Размеры, мм øA	øC	øB	L, мм	Площадь живого сечения, м²	Масса, кг
207	247	133	200	0,01	0,3

Примечание: высота – 50 мм

ПОТОЛОЧНЫЕ ВОЗДУХОРАЗДАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА - **ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ ДИФФУЗОРЫ** употребляются для проветривания ванных, туалетных комнат, кухонь и подобных помещений. Диффузоры изготавливаются из листовой стали и окрашиваются (по желанию заказчика в любой цвет).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

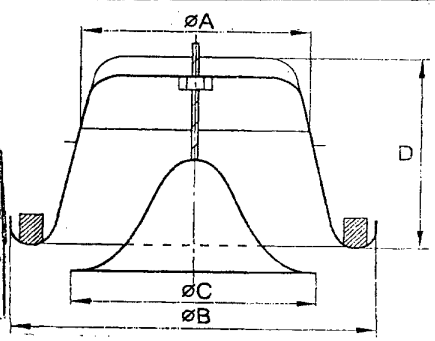
Тип	Диаметр, мм	Материал	Цвет	Назначение: приток	Назначение: вытяжка
1	100, 125, 160, 200	Металл	Белый	+	-
2	100, 125, 160, 200	Металл	Белый	-	+

Крепление: корпус закреплен винтами.
Диффузор вставляется в отверстие в корпусе и закручивается.
Количество воздуха регулируется путем закручивания тарелки диффузора в одну или другую сторону.



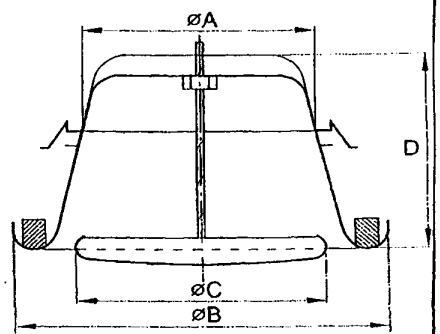
ТИП 1

Диаметр воздуховода	ø100	ø125	ø160	ø200
A	74	97	125	155
B	139	163	210	248
C	94	111	145	194
D	47	54	63	63



ТИП 2

Диаметр воздуховода	ø100	ø125	ø160	ø200
A	74	97	125	155
B	139	163	210	248
C	94	111	145	194
D	47	54	63	63
E	50	50	50	50



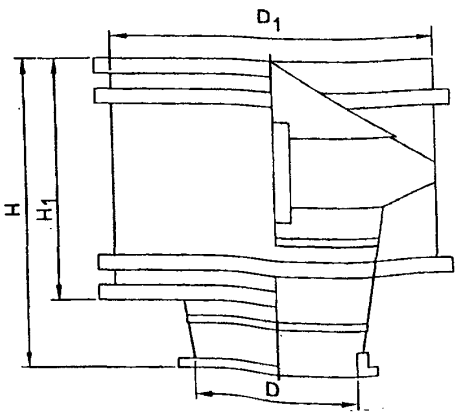
ДЕФЛЕКТОРЫ предназначены для усиления тяги в вертикальных шахтах путем использования ветрового напора.
Дефлектор состоит из диффузора, полуцилиндра, конуса, лапки и зонта.
Дефлекторы до **D_1=500мм** поставляются комплектно в сборе, от **D_1=630мм** разобранными (собираются на монтаже) комплектно с крепежными деталями.
Дефлекторы выполняются в климатическом исполнении О, категории 1 по ГОСТ 15150.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА; ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК
ТУ 36-1512-84, СЕРИЯ 1.494-32,чер. РК-254

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Диаметр воздуховода, D_1, мм	Высота H, мм	Размер цилиндра, мм		Масса, кг	Цена, руб.с НДС 01.01.06		Код ***ЦАГИ***
		диаметр D	высота H_1		ВОЗДУХОТЕХНИКА	«ТАЙРА»	
100	170	200	120	1,57	1 363,37	1 043	2ДЕФ001000Ц
125	210	250	150	2,18	1 391,10	1 110	2ДЕФ001250Ц
140	240	280	170	2,58	1 417,53	1 137	2ДЕФ001400Ц
160	270	320	190	3,10	1 437,95	1 204	2ДЕФ001600Ц
180	300	360	215	3,76	1 472,76	1 232	2ДЕФ001800Ц
200	340	400	240	4,74	1 511,70	1 271	2ДЕФ002000Ц
250	425	480	285	6,41	1 940,51	1 472	2ДЕФ002500Ц
280	450	530	320	7,45	1 996,68	1 538	2ДЕФ002800Ц
315	540	615	370	10,44	2 158,37	1 606	2ДЕФ003150Ц
400	640	750	450	15,48	2 467,26	2 007	2ДЕФ004000Ц
500	840	990	575	27,62	4 030,53	3 211	2ДЕФ005000Ц
630	1010	1190	685	41,69	5 518,03	4 416	2ДЕФ006300Ц
710	1120	710	790	66,96	6 946,78	4 898	2ДЕФ007100Ц
800	1320	1550	930	89,97	8 873,01	6 624	2ДЕФ008000Ц
900	1500	1770	980	111,3	10 558,88	7 895	2ДЕФ009000Ц
1000	1705	2020	1230	159,6	12 730,78	9 768	2ДЕФ010000Ц
1250	2125	2500	1500	230	23 468,08	11 240	2ДЕФ012500Ц

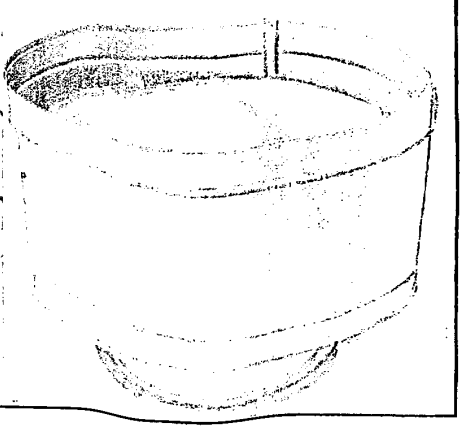
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК /№3…№10/;
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД /ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО / №3…№10/;
ООО «ФЕРРУМ», г. ЗЛАТОУСТ /№3…№6/ - СЕРИЯ 5.904-51

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

№ дефлектора	Обозначение	Размеры, мм				Масса, кг	Цена, руб.с НДС 01.01.06		
		D воздухов	H воздух.	D_1 цилиндра	H_1 цилиндра.		ЗАО «КВЗ»	«ФЕРРУМ»	«ТАЙРА»
3	Д315.00.000.00	315	450	510	300	8,3	1 475	1 171	1 606
4	Д315.00.000.01	400	640	730	430	16,7	2 478	1 395	2 007
5	Д315.00.000.02	500	840	950	550	31,8	3 422	1 660	3 211
6	Д315.00.000.03	630	980	1190	680	74,8	6 372	2 004	4 416
7	Д710.00.000.00	710	1027	1320	780	74,9	8 732	-	4 898
8	Д710.00.000.01	800	1285	1530	920	104,2	9 853	-	6 624
9	Д710.00.000.02	900	1542	1750	1060	139,4	10 036	-	7 895
10	Д710.00.000.03	1000	1764	2000	1220	178,5	14 278	-	9 868



7.2. ГИБКИЕ ВСТАВКИ типа «В» и типа «Н»

ГИБКИЕ ВСТАВКИ *к центральным вентиляторам предназначены для предотвращения передачи вибраций от вентилятора к воздуховодам, а также для снижения уровня шума.*

Вставка представляет собой гибкий рукав из брезентовой парусины. Для крепления рукава к патрубкам вентилятора и воздуховодам, **вставка комплектуется** *хомутами из оцинкованной стали с крепежными ушками.*

Вставки типа «В» присоединяются к всасывающему патрубку вентилятора.

Вставки типа «Н» присоединяются к нагнетательному патрубку вентилятора.

ГИБКИЕ ВСТАВКИ ИЗ БРЕЗЕНТОВОЙ ПАРУСИНЫ ПРИМЕНЯЮТСЯ ПРИ ПЕРЕМЕЩЕНИИ ВОЗДУХА НЕ СОДЕРЖАЩЕГО АГРЕССИВНЫХ ПРИМЕСЕЙ.

Вставки можно применять при температурах окружающего воздуха от минус 50^0 С до плюс 50^0 С.

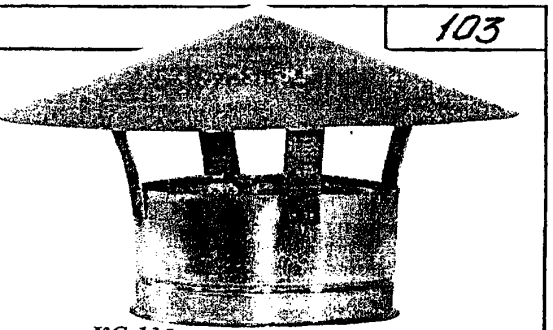
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА

ТУ 36.19.28-016-93; СЕРИЯ 5.904-38

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение	Длина, мм	Развертка рукава, мм	Диаметр или периметр		Площадь поверхности, $м^2$
			воздуховода, мм	рукава, мм	
Н – 2,5	180	977	200 x 200	235 x 235	0,17
Н – 3,2		1185	250 x 250	285 x 285	0,21
Н – 4		1394	300 x 300	335 x 335	0,24
Н – 5		1790	400 x 400	435 x 435	0,31
Н – 6,3		2237	500 x 500	546 x 546	0,39
Н – 8	280	2634	600 x 600	646 x 646	0,72
Н – 10		3434	800 x 800	846 x 846	0,95
Н – 12,5	340	4230	1000 x 1000	1045 x 1045	1,42
Н – 16		5050	1200 x 1200	1250 x 1250	1,70
Н – 20		6650	1600 x 1600	1650 x 1650	2,24
В – 2,5	240	1024	250	310	0,23
В – 3,2		1244	315	380	0,29
В – 4		1525	400	470	0,35
В – 5		1840	500	570	0,43
В – 6,3		2250	630	7000	0,53
В – 8	340	2838	800	890	0,95
В – 10		3442	1000	1080	1,15
В – 12,5	440	4226	1250	1330	1,84
В – 16		4854	1400	1530	2,11
В – 20		6080	1800	1920	2,65

7.3. ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ



ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ применяются в системах вытяжной вентиляции с естественным механическим побуждением.

Назначение зонтов – предотвращение попадания атмосферных осадков в вентиляционные шахты.

Размеры зонта выбираются в зависимости от поперечного сечения вентиляционной шахты.

*Изготовление зонтов предусматривается по конфигурации колпака - **КРУГЛЫЕ и ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ.***

Зонты изготавливаются из оцинкованной стали толщиной 1, 0 мм.

Максимальный диаметр бандажного соединения Ø 630 мм.

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК;
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА
ТУ 36-2337-80 (СЕРИЯ 5.904-51)

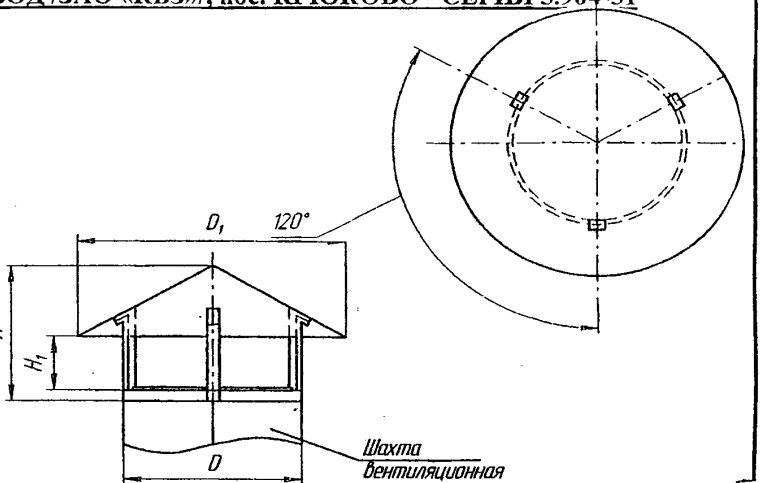
ЗОНТЫ КРУГЛЫЕ (ЗК) НА НИППЕЛЬНОМ, БАНДАЖНОМ ИЛИ ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИЯХ *чертеж КС-115*

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Обозначение	Диаметр воздуховода, мм	Вид соединения			Площадь поверхности, м²	Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006г./: «ВОЗДУХОТЕХНИКА»				«ТАЙРА»
		ниппель	бандаж	фланец			ЗК.00.000	ниппель	бандаж	фланец	ЗК.00.000
ЗК.00.000-	100	ЗОНН01000Ц	ЗОНБ01000Ц	ЗОНФ01000Ц	0,04	0,46	-	188,33	167,80	163,78	168
	125	ЗОНН01250Ц	ЗОНБ01250Ц	ЗОНФ01250Ц	0,07	0,69	-	198,36	180,30	177,83	174
	140		ЗОНБ01400Ц	ЗОНФ01400Ц	0,08	0,77	-	-	185,58	187,50	180
	160	ЗОНН01600Ц	ЗОНБ01600Ц	ЗОНФ01600Ц	0,10	0,93	-	210	193,52	190,33	187
	180		ЗОНБ01800Ц	ЗОНФ01800Ц	0,11	1,08	-	-	202,49	199,54	194
	200	ЗОНН02000Ц	ЗОНБ02000Ц	ЗОНФ02000Ц	0,14	1,25	219,48	226,44	223,02	214,76	201
	225		ЗОНБ02250Ц	ЗОНФ02250Ц	0,17	1,56	-	-	243,08	235,17	228
	250	ЗОНН02500Ц	ЗОНБ02500Ц	ЗОНФ02500Ц	0,22	1,90	252,76	264,91	263,61	225,47	251
	280		ЗОНБ02800Ц	ЗОНФ02800Ц	0,26	2,22	-	-	283,91	275,18	268
	315	ЗОНН03150Ц	ЗОНБ03150Ц	ЗОНФ03150Ц	0,35	2,92	297,24	327,33	329,81	319,54	295
	355		ЗОНБ03550Ц	ЗОНФ03550Ц	0,42	4,40	-	-	421,38	428,22	362
	400	ЗОНН04000Ц	ЗОНБ04000Ц	ЗОНФ04000Ц	0,53	5,38	463,50	467,87	477,07	484,98	422
	450		ЗОНБ04500Ц	ЗОНФ04500Ц	0,64	6,29	684,05	-	704,22	716,38	623
	500	ЗОНН05000Ц	ЗОНБ05000Ц	ЗОНФ05000Ц	0,80	8,01	751,31	785,17	800,98	812,90	709
	560		ЗОНБ05600Ц	ЗОНФ05600Ц	1,00	9,76	-	-	896,92	911,67	837
	630	ЗОНН06300Ц	ЗОНБ06300Ц	ЗОНФ06300Ц	1,37	15,15	899,99	1067,19	1093,86	1047,25	964
	710			ЗОНФ07100Ц	1,51	17,00	1193,92	-	-	1243,37	1177
	800	ЗОНН08000Ц		ЗОНФ08000Ц	2,07	19,20	1682,68	1810,83	-	1697,08	1419
	900			ЗОНФ09000Ц	2,27	23,10	-	-	-	1918,21	1779
	1000	ЗОНН10000Ц		ЗОНФ10000Ц	3,19	31,28	2752,82	2381,00	-	2381,00	2208
	1120			ЗОНФ11250Ц	3,57	37,53	-	-	-	2746,45	
	1250	ЗОНН12500Ц		ЗОНФ12500Ц	4,89	46,20	3925,74	3483,24	-	3483,24	3179

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО - СЕРИЯ 5.904-51

Обозначение	Размеры, мм				Вид соединения			Площадь поверхности, м²	Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006г./
	D	D_1	H	H_1	ниппель	бандаж	фланец			
3К.00.000.00	200	350	240	150	+	+	+	0,14	2,0	590
3К.00.000.01	250	450	257		+	+	+	0,22	2,85	649
3К.00.000.02	315	55	275		+	+	+	0,35	4,0	767
3К.00.000.03	400	700	400	250	+	+	+	0,53	7,1	944
3К.00.000.04	450	800	415		-	+	+	0,64	8,	1062
3К.00.000.05	500	900	480	300	+	+	+	0,80	10,1	1298
3К.00.000.06	630	1130	523		+	+	+	1,37	14,0	1947
3К.00.000.07	710	1300	550		-	-	+	1,51	17,7	2124
3К.00.000.08	800	1450	820	538	+	-	+	2,07	33,7	2714
3К.00.000.09	1000	1800	970	638	+	-	+	3,19	48,3	3127
3К.00.000.10	1250	2250	1055		-	-	+	4,89	71,6	3953



ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА - ТУ 36-2337-80 (СЕРИЯ 5.904-51)

ЗОНТЫ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ (ЗП) НА ФЛАНЦАХ ИЗ ШИНЫ ИЛИ УГОЛКА *чертеж ПС-110*

Код соединений		Сечение воздуховода, мм	Размеры клапана, мм	Высота зонта	Площадь поверхности, м²	Масса, кг	Цена, руб с НДС (01.01.06г.)	
Фланец из уголка	Фланец из шины						на фланцах из уголка	на фланцах из шины
1ЗОПФ01000Ц	1ЗОПШ01000Ц	100x150	180x270x25	150	0,05	0,59	506,46	511,29
1ЗОПФ02000Ц	1ЗОПШ02000Ц	100x200	180x360x25		0,07	0,72	516,60	520,14
1ЗОПФ03000Ц	1ЗОПШ03000Ц	100x250	180x450x25		0,08	0,85	527,34	529,70
1ЗОПФ04000Ц	1ЗОПШ04000Ц	150x150	270x270x40	165	0,07	0,78	519,44	522,98
1ЗОПФ05000Ц	1ЗОПШ05000Ц	150x200	270x360x40		0,10	0,98	53,36	535,84
1ЗОПФ06000Ц	1ЗОПШ06000Ц	150x250	270x450x40		0,12	1,17	548,46	549,41
1ЗОПФ07000Ц	1ЗОПШ07000Ц	200x200	360x360x50	175	0,13	1,24	551,06	552,12
1ЗОПФ08000Ц	1ЗОПШ08000Ц	200x250	360x450x50		0,17	1,50	568,05	567,70
1ЗОПФ09000Ц	1ЗОПШ09000Ц	200x300	360x540x50		0,20	1,76	584,22	584,22
1ЗОПФ10000Ц	1ЗОПШ10000Ц	200x400	360x720x50		0,26	2,28	620,09	619,38
1ЗОПФ11000Ц	1ЗОПШ11000Ц	200x500	360x900x50		0,33	2,79	652,54	669,89
1ЗОПФ12000Ц	1ЗОПШ12000Ц	250x250	450x450x65	190	0,21	1,82	586,70	586,34
1ЗОПФ13000Ц	1ЗОПШ13000Ц	250x300	450x540x65		0,25	2,15	610,30	610,18
1ЗОПФ14000Ц	1ЗОПШ14000Ц	250x400	450x720x65		0,33	2,79	648,76	646,64
1ЗОПФ15000Ц	1ЗОПШ15000Ц	250x500	450x900x65		0,41	3,44	688,88	704,58
1ЗОПФ16000Ц	1ЗОПШ16000Ц	250x600	450x1080x65		0,50	4,29	748,83	752,72

ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

Код соединений		Сечение воздухо-вода, мм	Размеры клапана, мм	Высота зонта	Площадь по-верхности, м^2	Масса, кг	Цена, руб с НДС (01.01.06г.)	
Фланец из уголка	Фланец из шины						на фланцах из уголка	на фланцах из шины
1ЗОПФ17000Ц	1ЗОПШ17000Ц	250x800	450x1440x65	190	0,66	5,59	868,13	848,18
1ЗОПФ18000Ц	1ЗОПШ18000Ц	300x300	540x540x75	200	0,30	2,53	632,36	631,42
1ЗОПФ19000Ц	1ЗОПШ19000Ц	300x400	540x720x75		0,40	3,31	678,030	695,73
1ЗОПФ20000Ц	1ЗОПШ20000Ц	300x500	540x900x75		0,50	4,09	730,66	739,86
1ЗОПФ21000Ц	1ЗОПШ21000Ц	300x600	540x1080x75		0,59	5,07	797,21	801,43
1ЗОПФ22000Ц	1ЗОПШ22000Ц	300x800	540x1440x75		0,79	6,63	1114,27	1077,46
1ЗОПФ23000Ц	1ЗОПШ23000Ц	300x1000	540x1800x75		0,99	8,18	1232,39	1179,76
1ЗОПФ24000Ц	1ЗОПШ24000Ц	400x400	720x720x100	245	0,54	4,49	753,78	761,81
1ЗОПФ25000Ц	1ЗОПШ25000Ц	400x500	720x900x100		0,68	5,56	825,41	829,66
1ЗОПФ26000Ц	1ЗОПШ26000Ц	400x600	720x1080x100		0,82	6,85	907,89	910,37
1ЗОПФ27000Ц	1ЗОПШ27000Ц	400x800	720x1440x100	252	1,09	8,99	1262,25	1245,96
1ЗОПФ28000Ц	1ЗОПШ28000Ц	400x1000	720x1800x100		1,36	11,12	1500,84	1484,20
1ЗОПФ29000Ц	1ЗОПШ29000Ц	400x1200	720x2160x120		1,63	13,26	1646,93	1627,10
1ЗОПФ30000Ц	1ЗОПШ30000Ц	500x500	900x900x125	300	0,85	6,92	912,73	915,21
1ЗОПФ31000Ц	1ЗОПШ31000Ц	500x600	900x1080x125		1,02	8,49	1011,85	113,89
1ЗОПФ32000Ц	1ЗОПШ32000Ц	500x800	900x1440x125	307	1,36	11,16	1404,44	1379,89
1ЗОПФ33000Ц	1ЗОПШ33000Ц	500x1000	900x1800x125	307	1,70	13,83	1667,34	1649,64
1ЗОПФ34000Ц	1ЗОПШ34000Ц	500x1200	900x2160x125		2,04	16,50	1849,18	1830,30
1ЗОПФ35000Ц	1ЗОПШ35000Ц	500x1600	900x2880x125	311	2,72	21,84	2939,38	2836,48
1ЗОПФ36000Ц	1ЗОПШ36000Ц	500x2000	900x3600x125		3,40	27,19	3307,89	3194,61
1ЗОПФ37000Ц	1ЗОПШ37000Ц	600x600	1080x1080x150	362	1,22	13,26	1334,70	1363,02
1ЗОПФ38000Ц	1ЗОПШ38000Ц	600x800	1080x1440x150		1,63	16,78	1688,58	1670,88
1ЗОПФ39000Ц	1ЗОПШ39000Ц	600x1000	1080x18000x150		2,04	20,29	1902,87	1879,27
1ЗОПФ40000Ц	1ЗОПШ40000Ц	600x1200	1080x2160x150	366	2,45	23,82	2758,13	2755,65
1ЗОПФ41000Ц	1ЗОПШ41000Ц	600x1600	1080x2880x150		3,27	30,86	3292,20	3192,25
1ЗОПФ42000Ц	1ЗОПШ42000Ц	600x2000	1080x3600x150	370	4,08	37,89	3932,47	3639,59
1ЗОПФ43000Ц	1ЗОПШ43000Ц	800x800	1440x1440x200	472	2,22	22,07	1991,60	1967,77
1ЗОПФ44000Ц	1ЗОПШ44000Ц	800x1000	1440x1800x200	476	2,78	26,79	2915,07	2912,83
1ЗОПФ45000Ц	1ЗОПШ45000Ц	800x1200	1440x2160x200		3,33	31,43	3194,73	3188,60
1ЗОПФ66000Ц	1ЗОПШ46000Ц	800x1600	1440x2880x200	480	4,44	39,76	3865,80	3787,80
1ЗОПФ47000Ц	1ЗОПШ47000Ц	800x2000	1440x3600x200		5,42	49,10	4580,29	4481,17
1ЗОПФ48000Ц	1ЗОПШ48000Ц	1000x1000	1800x1800x250	586	3,47	32,94	3267,89	3267,89
1ЗОПФ49000Ц	1ЗОПШ49000Ц	1000x1200	1800x2160x250	590	4,16	39,00	3626,97	3626,97

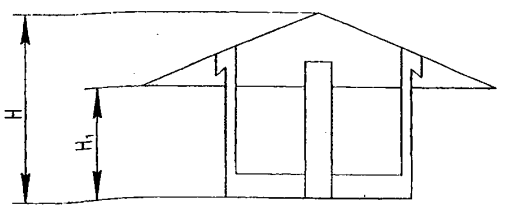
ЗОНТЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ

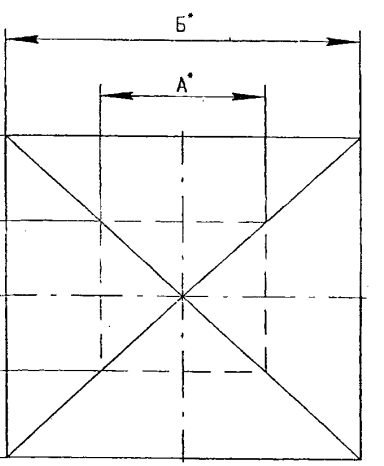
Код соединений		Сечение воздухо-вода, мм	Размеры клапана, мм	Высота зонта	Площадь по-верхности, м²	Масса, кг	Цена, руб с НДС (01.01.06г.)	
Фланец из уголка	Фланец из шины						на фланцах из уголка	на фланцах из шины
1ЗОПФ50000Ц	1ЗОПШ50000Ц	1000х1600	1800х2880х250		5,55	50,18	4610,97	4610,97
1ЗОПФ51000Ц	1ЗОПШ51000Ц	1000х2000	1800х3600х250		6,93	61,69	5377,73	5377,73
1ЗОПФ52000Ц	1ЗОПШ52000Ц	1200х1200	2160х2160х300	700	4,99	45,92	4036,31	4058,14
1ЗОПФ53000Ц	1ЗОПШ53000Ц	1200х1600	2160х2880х300		6,66	59,61	5161,44	5061,02
1ЗОПФ54000Ц	1ЗОПШ54000Ц	1200х2000	2160х3600х300		8,32	73,31	6054,23	5945,55
1ЗОПФ55000Ц	1ЗОПШ55000Ц	1600х1600	2880х2880х400	920	8,88	78,22	6318,78	6210,69
1ЗОПФ56000Ц	1ЗОПШ56000Ц	1600х2000	2880х3600х400		11,09	96,82	7548,46	7414,18

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК;
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО - СЕРИЯ 5.904-51

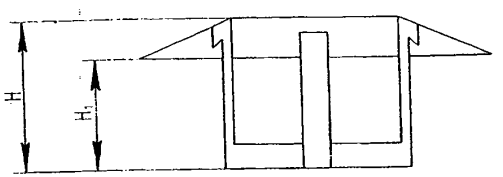
Обозначение	ИСП.	Размеры, мм							Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006г./
		А	Б	$Б_1$	$Б_2$	Н	$Н_1$	t		ЗАО «КВЗ»
ЗП.00.000.00	1	250	450	-	-	240	150	1,0	4,5	649
ЗП.00.000.01	1	400	720	-	-	376	250	1,0	8,7	1003
ЗП.00.000.02	1	500	900	-	-	400	250	1,0	12,0	1357
ЗП.00.000.03	1	800	1440	-	-	763	538	1,0	31,5	2596
ЗП.00.000.04	1	1000	1800	-	-	811	538	1,0	58,6	3245
ЗП.00.000.05	2	250	450	400	720	400	250	1,0	7,2	649
ЗП.00.000.06	2	500	900	800	1440	930	638	1,0	27,0	1534
ЗП.00.000.07	2	800	1440	1000	1800	995	638	1,0	53,5	2537

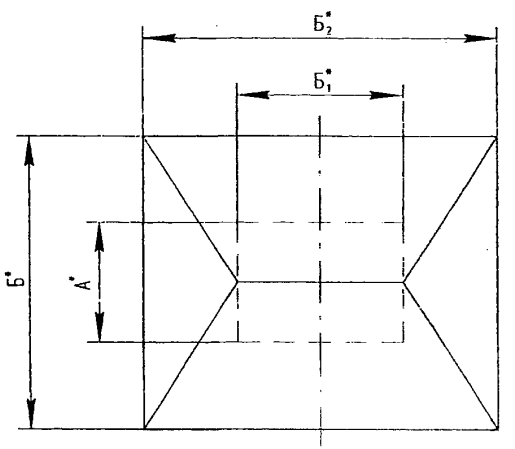
исполнение 1





исполнение 2





УЗЛЫ ПРОХОДА предназначены для установки на них стальных шахт круглого сечения, в системах механической и естественной вентиляции.

Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий выполняются следующих исполнений:

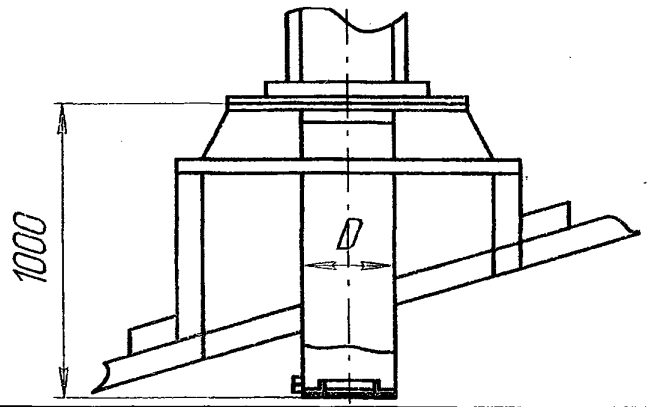
- **УЗЕЛ ПРОХОДА БЕЗ КЛАПАНА - УП 1;**
- **УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ - УП 2;**
- **УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ - УП 3;**
- **УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УТЕПЛЕННЫЙ - УП 4;**
- **УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ УТЕПЛЕННЫЙ - УП 5;**
- **УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ В ИСКРОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ - УП 6;**
- **УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УТЕПЛЕННЫЙ В ИСКРОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ - УП 7**

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА (УП1 ÷ УП7) - ТУ 4863-209-04612941-99 по типу серии 5.904-10; 5.904-11;
ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА (УП1 ÷ УП5) - ТУ 4863-209-04612941-99 по типу серии 5.904-10;
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК (УП1 ÷ УП7) - серии 5.904-45; 5.904-11;
ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОНЫЙ ЗАВОД /ЗАО «КВЗ»/, пос. КРЮКОВО (УП1 ÷ УП2) - серии 5.904-10

УП 1 - УЗЕЛ ПРОХОДА БЕЗ КЛАПАНА

Обозначение	Д, мм	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./	
			ВОЗДУХОТЕХНИКА	«ТАЙРА»
УП1-00	200	52,1	2 137,57	1 493
УП1-01	250	53,4	2 216,28	1 588
УП1-02	280	57,4	2 248,02	-
УП1-03	315	77,2	2 306,66	1 750
УП1-04	400	78,0	3 103,28	2 171
УП1-05	450	79,1	3 126,29	2 274

Обозначение	Д, мм	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./	
			ВОЗДУХОТЕХНИКА	«ТАЙРА»
УП1-06	500	102,0	3 217,03	2 389
УП1-07	630	103,0	4 346,18	2 979
УП1-08	710	103,1	4 381,22	3 203
УП1-09	800	121,3	4 516,92	3 460
УП1-10	1000	140,0	6 488,94	5 259
УП1-11	1250	165,0	6 686,71	5 489



УП 2 - УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС	
					ВОЗДУХОТЕХНИКА	«ТАЙРА»
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	УП2-00	200	50	54,7	3 863,56	2 768
	УП2-01	250		56,6	4 021,32	2 890
	УП2-02	280		58,5	4 074,30	-
	УП2-03	315		61,4	4 156,08	3 121
	УП2-04	400		83,2	5 461,16	3 902
	УП2-05	450		85,0	5 649,60	4 099
	УП2-06	500		87,1	5 747,78	4 241
	УП2-07	630		114,5	7 305,14	4 831
	УП2-08	710		116,8	7,518,96	5 170
	УП2-09	800		119,8	7 614,07	5 245
	УП2-10	1000	64	148,8	10 423,41	7 342
	УП2-11	1250	72	175,8	11 127,28	7 707

	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС	
					ВОЗДУХОТЕХНИКА	«ТАЙРА»
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	УП2-12	200	50	55,2	4 211,54	3 039
	УП2-13	250		57,2	4 378,63	3 175
	УП2-14	280		59,2	4 448,25	-
	УП2-15	315		62,2	4 518,10	3 433
	УП2-16	400		84,3	5 864,48	4 288
	УП2-17	450		85,8	5 972,22	4 390
	УП2-18	500		88,6	6 074,05	4 661
	УП2-19	630		116,3	7 731,12	5 292
	УП2-20	710		118,8	7 976,09	5 686
	УП2-21	800		122,0	8 068,37	5 767
	УП2-22	1000	64	151,6	11 077,49	8 060
	УП2-23	1250	72	179,3	11 695,57	8 454

УП3 • УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЗМ

БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС «ТАЙРА»
УП3-00	200	50	74,5	4 137,55	7 749
УП3-01	250		77,9	4 517,63	7 871
УП3-02	280		79,5	4 579,23	-
УП3-03	315		82,6	4 662,89	8 102
УП3-04	400		113,5	5 952,86	8 875
УП3-05	450		116,2	6 143,55	9 078
УП3-06	500		119,3	6 251,52	9 221
УП3-07	630		152,0	7 713,54	9 811
УП3-08	710		155,2	7 928,42	10 144
УП3-09	800		157,1	8 741,32	11 942
УП3-10	1000	64	238,3	10 103,51	14 005
УП3-11	1250	72	253,2	11 672,91	14 357

С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС «ТАЙРА»
УП3-12	200	50	75,0	4 592,09	8 006
УП3-13	250		78,6	4 701,95	8 142
УП3-14	280		80,3	4 765,90	-
УП3-15	315		83,5	4 852,51	8 407
УП3-16	400		114,6	6 319,61	9 262
УП3-17	450		117,6	6 427,11	9 363
УП3-18	500		120,7	6 538,73	9 607
УП3-19	630		158,9	8 094,56	10 259
УП3-20	710		164,0	8 315,46	10 652
УП3-21	800		167,0	9 122,70	12 444
УП3-22	1000	64	241,3	11 318,32	14 723
УП3-23	1250	72	257,2	12 102,20	15 090

УП4 • УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УТЕПЛЕННЫЙ

БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТ

Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС «ТАЙРА»
УП4-00	200	50	83,8	4 012,59	2 918
УП4-01	250		96,0	4 176,14	2 985
УП4-02	280		97,6	4 231,13	-
УП4-03	315		99,7	4 316,09	3 149
УП4-04	400		123,0	5 571,96	3 976
УП4-05	450		125,6	5 673,32	4 160
УП4-06	500		128,7	5 777,63	4 410
УП4-07	630		167,1	7 353,88	5 292
УП4-08	710		171,4	7 580,79	5 482
УП4-09	800		239,2	7 694,07	5 781
УП4-10	1000	64	249,8	10 549,32	7 789
УП4-11	1250	72	265,5	11 383,22	8 373

С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС «ТАЙРА»
УП4-12	200	50	86,3	4 216,61	3 196
УП4-13	250		96,5	4 385,71	3 271
УП4-14	280		98,6	4 447,66	-
УП4-15	315		100,7	4 530,26	3 460
УП4-16	400		124,4	5 888,79	4 363
УП4-17	450		127,1	5 996,52	4 574
УП4-18	500		130,2	6 104,49	4 852
УП4-19	630		168,5	7 779,86	5 808
УП4-20	710		173,4	8 038,04	6 025
УП4-21	800		241,2	8 148,61	6 350
УП4-22	1000	64	252,3	11 016,60	8 549
УП4-23	1250	72	269,0	11 960,95	9 092

УП5 • УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ С ПЛОЩАДКОЙ ПОД ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МЕХА-

БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТ

Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС «ТАЙРА»
УП5-00	200	50	72,3	3 601,71	7 884
УП5-01	250		75,3	3 709,57	7 959
УП5-02	280		80,7	3 773,52	-
УП5-03	315		83,8	3 860,25	8 128
УП5-04	400		115,0	5 253,31	8 949
УП5-05	450		117,8	5 338,67	9 132
УП5-06	500		121,0	5 452,78	9 391
УП5-07	630		159,2	6 933,09	10 266
УП5-08	710		164,4	7 161,07	10 449
УП5-09	800		168,3	7 979,63	12 444
УП5-10	1000	64	241,6	10 065,52	14 412
УП5-11	1250	72	257,5	11 042,91	15 035

С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА

Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС «ТАЙРА»
УП5-12	200	50	75,8	3 938,01	8 170
УП5-13	250		79,6	4 049,76	8 244
УП5-14	280		81,4	4 115,84	-
УП5-15	315		84,7	4 205,52	8 434
УП5-16	400		115,1	5 511,78	9 323
УП5-17	450		119,2	5 622,23	9 539
УП5-18	500		122,4	5 739,99	9 824
УП5-19	630		161,0	6 980,29	10 761
УП5-20	710		166,4	7 214,28	10 992
УП5-21	800		170,6	8 039,81	13 000
УП5-22	1000	64	244,6	10 614,93	15 198
УП5-23	1250	72	261,2	11 139,79	15 741

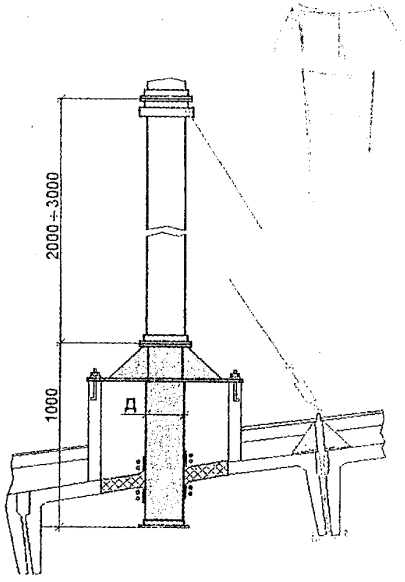
Цена ООО «ТАЙРА» указана с учетом исполнительного механизма «*Belimo*»

УП 6 - УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ В ИСКРОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	УП6-00	200	50	85	2 975
	УП6-01	250		97	3 106
	УП6-02	280		101	3 209
	УП6-03	315		112	3 355
	УП6-04	400		124	4195
	УП6-05	450		126	4 406
	УП6-06	500		130	4 560
	УП6-07	630		168	5 195
	УП6-08	710		172	5 560
	УП6-09	800		239	5 720
	УП6-10	1000	64	249	7 980
	УП6-11	1250	72	264	8 285
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	УП6-12	200	50	87	3 190
	УП6-13	250		99	3 330
	УП6-14	280		101	3 428
	УП6-15	315		103	3 605
	УП6-16	400		126	4 496
	УП6-17	450		128	4 595
	УП6-18	500		132	4 870
	УП6-19	630		170	5 530
	УП6-20	710		174	5 940
	УП6-21	800		241	6 026
	УП6-22	1000	64	251	8 420
	УП6-23	1250	72	266	8 834

УП 7 - УЗЕЛ ПРОХОДА С КЛАПАНОМ, С РУЧНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ УТЕПЛЕННЫЙ В ИСКРОЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

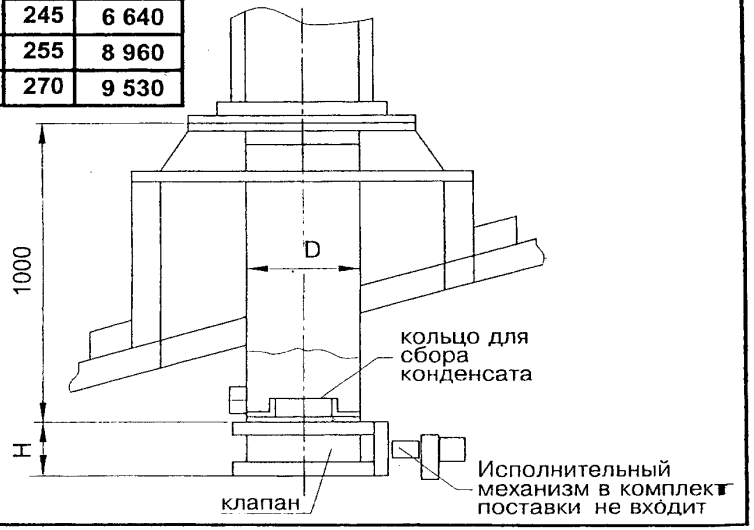
	Обозначение	Д, мм	Н, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС
БЕЗ КОЛЬЦА ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	УП7-00	200	50	87	3 136
	УП7-01	250		99	3 203
	УП7-02	280		101	3 296
	УП7-03	315		104	3 385
	УП7-04	400		127	4 275
	УП7-05	450		129	4 470
	УП7-06	500		133	4 830
	УП7-07	630		172	5 680
	УП7-08	710		176	6 085
	УП7-09	800		243	6 320
	УП7-10	1000	64	253	8 580
	УП7-11	1250	72	268	8 975
С КОЛЬЦОМ ДЛЯ СБОРА КОНДЕНСАТА	УП7-12	200	50	89	3 340
	УП7-13	250		101	3 428
	УП7-14	280		103	3 506
	УП7-15	315		106	3 648
	УП7-16	400		129	4 572
	УП7-17	450		131	4 790
	УП7-18	500		135	5 080
	УП7-19	630		174	6 086
	УП7-20	710		178	6 315
	УП7-21	800		245	6 640
	УП7-22	1000	64	255	8 960
	УП7-23	1250	72	270	9 530



ДЛИНА ПАТРУБКА – 1000 ММ.
КЛАПАН ДРОССЕЛЬНОГО ТИПА.

КОРПУС КЛАПАНА ВЫПОЛНЕН ИЗ ДВУХ ФЛАНЦЕВ.
ВСЕ ДЕТАЛИ ПОКРЫТЫ ГРУНТОВКОЙ ГФ-021.

Узлы прохода общего назначения устанавливаются на железобетонные стаканы по серии 1.494-24, вып. 1 и крепятся к последним гайками, навернутыми на закладные детали, предусмотренные в стаканах.



ШУМОГЛУШИТЕЛИ предназначены для снижения, аэродинамического шума создаваемого вентиляторами, кондиционерами, отопительными агрегатами, воздухорегулирующими устройствами, а также шума, возникающего в элементах воздуховодов и распространяющегося по воздуховодам, и применяются для сред, не содержащих взрывоопасные и радиоактивные примеси.

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ

Все ***трубчатые шумоглушители*** имеют нормализованные присоединительные размеры для соединения их между собой и с воздуховодами /***прямоугольного*** сечения до ***400х400мм, круглого сечения*** до ***D 500мм***/. *Шумоглушители изготавливаются из оцинкованной стали.* В качестве звукопоглощающего материала применяются ***маты из ваты и супертонкого волокна СТВ по ТУ 21-5323981-05-92*** или ***супертонкое базальтовое волокно БСТВ по ТУ 5761-04001485-93***. Для защиты звукопоглощающего материала от выдувания потоком воздуха применяется защитное покрытие, состоящее из перфорированного оцинкованного стального листа толщиной ***0,7 мм (Ø отверстий Ш12 мм, шаг 20 мм)*** обтянутого ***стеклотканью Э3-100*** или толщиной ***0,55 мм (Ø отверстий Ш3 мм, шаг 5 мм)*** без ткани. Толщина слоя ***звукопоглощающего материала*** для ***ГТК и ГТП*** равна ***95 ÷150мм***, а для ***шумоглушителей ЕВРОСТНДАРТ 50 ÷80мм.***

Длина ***шумоглушителей ГТК*** и ***ГТП*** *выбрана из условия рационального раскроя оцинкованного листа* шириной ***1000мм*** и равна ***980 и 480мм,*** *при этом длина активной части соответствует соответственно* ***880 и 380 мм***, а для ***шумоглушителей ЕВРОСТАНДАРТ 300 ÷1200мм.***

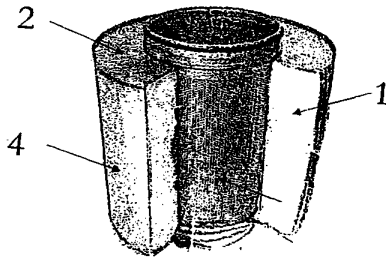
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ СОЕДИНЕНИИ (ЕВРОСТАНДАРТ)

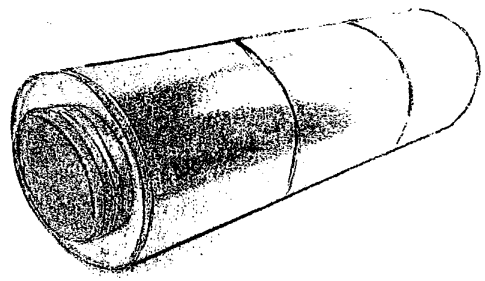
Обозначение	D внутренние сечение, мм	D_1 наружное сечение, мм	L_1 монтажная длина, мм	L длина, мм	Масса, кг
ШН-01	100	200	300	360	2,6
ШН-01-01	125	250			3,0
ШН-01-02	160	260			3,5
ШН-01-03	100	200	600	660	4,0
ШН-01-04	125	225			4,6
ШН-01-05	160	260			5,4
ШН-01-06	200	300			6,5
ШН-01-07	250	400		680	8,85
ШН-01-08	315	450			10,53
ШН-01-09	400	560		700	13,96
ШН-01-10	100	200	900	960	5,3
ШН-01-11	125	225			6,0
ШН-01-12	160	260			7,2
ШН-01-13	200	300			8,83
ШН-01-14	250	400			11,85
ШН-01-15	315	450		980	13,95
ШН-01-16	400	560		1000	18,33
ШН-01-17	200	300	1200	1260	10,95
ШН-01-18	250	400		1280	14,75
ШН-01-19	315	450			17,48
ШН-01-20	400	560		1300	22,65

ТУ 4863-050-04612941-98; по типу СЕРИИ 5.904-17
ЧЕРТЕЖ: ШН-01
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

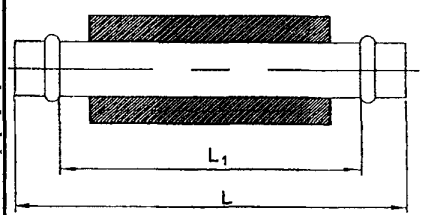
Толщина слоя звукопоглощающего материала *50 мм до D 200 мм, 70 ÷80 мм* свыше D *200 мм.*
Длина активной части соответствует монтажной длине.
Перфорированный лист с диаметром отверстий *D3 мм, шаг 12 мм*

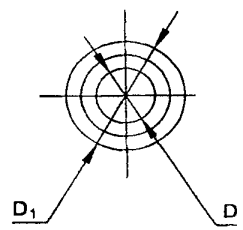
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ, *состоят из кожуха 4, диафрагмы 2, каркаса 3. Пространство между кожухом и каркасом равномерно заполнено по длине и сечению* ***звукопоглощающем материалом 1.***





Ниппельное соединение





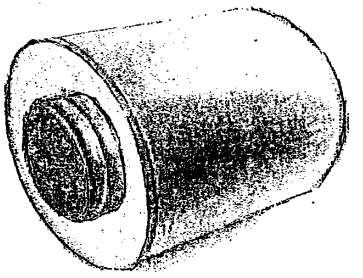
ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА НИППЕЛЬНОМ СОЕДИНЕНИИ (ГТК)

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА

ТУ 4863-050-04612941-98; по типу СЕРИИ 5.904-17; *чертеж РК-162*

Код с материалом СТВ	Обозначение	D внутрен. сечение, мм	D_1 наружное сечение, мм	L_1 монтажная длина,мм	L длина, мм	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./
2ШУМНГТК11Ц	ГТК 1-1	125	315	880	940	9,14	1 181,42
2ШУМНГТК12Ц	ГТК 1-2	200	400			11,8	1 483,26
2ШУМНГТК13Ц	ГТК 1-3	250	450		960	14,6	1 535,18
2ШУМНГТК14Ц	ГТК 1-4	315	560			19,3	1 808,35
2ШУМНГТК15Ц	ГТК 1-5	400	710			27,6	2 369,79
2ШУМНГТК16Ц	ГТК 1-6	500	800		980	32,6	2 648,98
2ШУМНГТК21Ц	ГТК 2-1	125	315	380	440	5,14	890,90
2ШУМНГТК22Ц	ГТК 2-2	200	400			6,60	1 040,41
2ШУМНГТК23Ц	ГТК 2-3	250	450		460	8,20	1 115,34
2ШУМНГТК24Ц	ГТК 2-4	315	560			11,2	1 272,75
2ШУМНГТК25Ц	ГТК 2-5	400	710			15,8	1 668,76
2ШУМНГТК26Ц	ГТК 2-6	500	800		480	18,5	1 850,36

Толщина слоя звукопоглощающего материала ***95 ÷ 150 м***
Длина активной части соответствует монтажной длине
Перфорированный лист двух видов: ***D3 мм, шаг 12 мм,*** или ***D 12 мм, шаг 20 мм***



ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ НА БАНДАЖНОМ ИЛИ ФЛАНЦЕВОМ СОЕДИНЕНИИ (ГТК)

Код с материалом СТВ	Обозначение	D внутреннее. сечение, мм	D_1 наружное сечение, мм	Площадь свободного сечения, $м^2$	L длина,мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006 г./ «ВОЗДУХОТЕХНИКА» фланцевое	Цена, руб с НДС /2006 г./ «ВОЗДУХОТЕХНИКА» бандажное	Цена, руб с НДС /2006 г./ «ТАЙРА» фланцевое	Код с материалом СТВ
2ШУМФГТК11Ц	ГТК 1-1	125	315	0,0123	980	9,70	1 193,22	1 175,40	1 428	2ШУМБГТК11Ц
2ШУМФГТК12Ц	ГТК 1-2	200	400	0,314		12,9	1 426,03	1 417,77	1 752	2ШУМБГТК12Ц
2ШУМФГТК13Ц	ГТК 1-3	250	450	0,0491		16,0	1 558,78	1 547,81	1 947	2ШУМБГТК13Ц
2ШУМФГТК14Ц	ГТК 1-4	315	560	0,0779		22,1	1 843,51	1 829,12	2 207	2ШУМБГТК14Ц
2ШУМФГТК15Ц	ГТК 1-5	400	710	0,1260		31,3	2 415,22	2 356,70	2 531	2ШУМБГТК15Ц
2ШУМФГТК16Ц	ГТК 1-6	500	800	0,1960		37,2	2 726,04	2 664,68	3 024	2ШУМБГТК16Ц
2ШУМФГТК21Ц	ГТК 2-1	125	315	0,0123	480	5,70	902,23	884,41	812	2ШУМБГТК21Ц
2ШУМФГТК22Ц	ГТК 2-2	200	400	0,0314		7,70	1 057,52	1 049,26	974	2ШУМБГТК22Ц
2ШУМФГТК23Ц	ГТК 2-3	250	450	0,0491		9,60	1 138,94	1 127,96	1 090	2ШУМБГТК23Ц
2ШУМФГТК24Ц	ГТК 2-4	315	560	0,0779		13,2	1 307,91	1 293,63	1 246	2ШУМБГТК24Ц
2ШУМФГТК25Ц	ГТК 2-5	400	710	0,1260		19,5	1 714,19	1 655,54	1 558	2ШУМБГТК25Ц
2ШУМФГТК26Ц	ГТК 2-6	500	800	0,1960		23,1	1 927,41	1 865,34	1 661	2ШУМБГТК26Ц

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ:
ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА;
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
по ТУ 4863-050-04612941-98; по типу СЕРИИ 5.904-17; чертеж РК-162
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК
по СЕРИИ 5.904-17; чертеж А7Е.186.000

Цена на шумоглушители А7Е 187.000 сварные дороже А7Е 186.000 на 10 % -
ООО НЭМЗ «ТАРА», г. НОВОСИБИСК

Толщина слоя звукопоглощающего материала ***95 ÷ 150 мм*** **2ШУМФГТК26Ц**
Длина активной части составляет соответственно ***880 мм и 380 мм***.
Перфорированный лист двух видов: ***D 3 мм, шаг 12 мм,*** или ***D 12 мм, шаг 20 мм*** Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянное волокно (***СТВ***).

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ НА ФЛАНЦАХ ИЗ ШИНЫ ИЛИ УГОЛКА (ГТП)

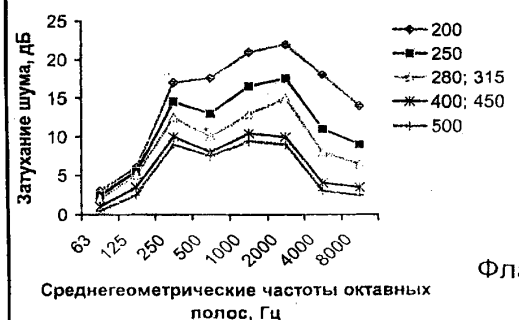
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
ТУ 4863-050-04612941-98; по типу СЕРИИ 5.904-17; *чертеж РК-304*
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВСИБИРСК *по СЕРИИ 5.904-17; чертеж А7Е.188.000*

Код с материалом СТВ		Обозначение	Площадь свободного сечения, м²	Сечение, мм		L длина, мм	Масса, кг	Цена, руб. с НДС /2006г./		
фланец из уголка	фланец из шины			внутренние H x B	наружное H_1 x B_1			«ВОЗДУХОТЕХНИКА»		«ТАЙРА»
								из шины	из уголка	
2ШУМФГТП11Ц	2ШУМШГТП11Ц	ГТП 1-1	0,02	100 x 200	300 x400	980	18,8	2 010,48	1 979,92	1 533
2ШУМФГТП12Ц	2ШУМШГТП12Ц	ГТП 1-2	0,06	200 x 300	400 x 500		26,2	2 351,50	2 317,76	2 115
2ШУМФГТП13Ц	2ШУМШГТП13Ц	ГТП 1-3	0,08	200 x 400	400 x 600		29,6	2 504,79	2 468,21	2 406
2ШУМФГТП14Ц	2ШУМШГТП14Ц	ГТП 1-4	0,12	300 x 400	500 x 600		33,7	2 682,49	2 644,26	2 723
2ШУМФГТП15Ц	2ШУМШГТП15Ц	ГТП 1-5	0,16	400 x 400	600 x 600		37,3	2 855,01	2 815,36	3 106
2ШУМФГТП21Ц	2ШУМШГТП21Ц	ГТП 2-1	0,02	100 x 200	300 x400	480	11,2	1 336,35	1 336,35	952
2ШУМФГТП22Ц	2ШУМШГТП22Ц	ГТП 2-2	0,06	200 x 300	400 x 500		15,6	1 538,48	1 538,48	1 057
2ШУМФГТП23Ц	2ШУМШГТП23Ц	ГТП 2-3	0,08	200 x 400	400 x 600		18,1	1 645,16	1 645,16	1 415
2ШУМФГТП24Ц	2ШУМШГТП24Ц	ГТП 2-4	0,12	300 x 400	500 x 600		20,4	1 749,82	1 749,82	1 639
2ШУМФГТП25Ц	2ШУМШГТП25Ц	ГТП 2-5	0,16	400 x 400	600 x 600		22,2	1 844,58	1 844,58	1 850

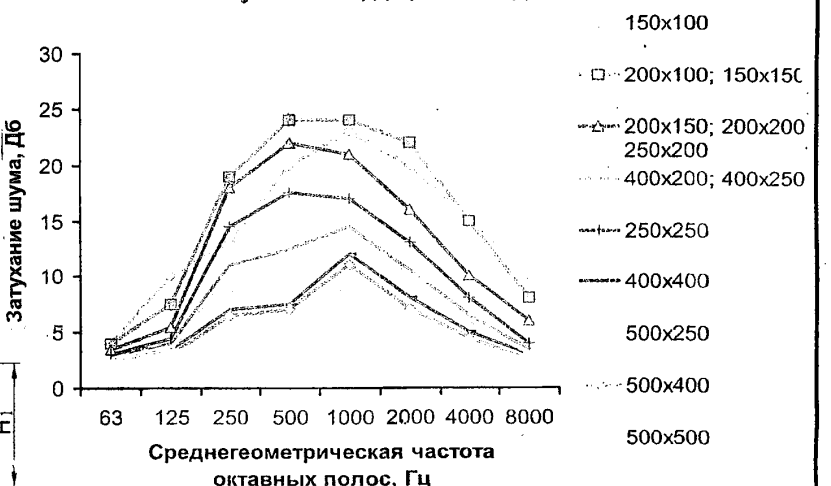
Цена на шумоглушители А7Е 189.000 сварные дороже А7Е 188.000 на 10 % -ООО НЭМЗ «ТАРА», г. НОВОСИБИСК

Толщина слоя звукопоглощающего материала ***100 мм.***
Длина активной части составляет соответственно ***880 мм и 380 мм.***
Перфорированный лист двух видов: ***Ø3 мм, шаг 12 мм,*** или ***Ø12 мм,шаг 20 мм***
Звукопоглощающий материал – супертонкое стеклянное волокно (СТВ).

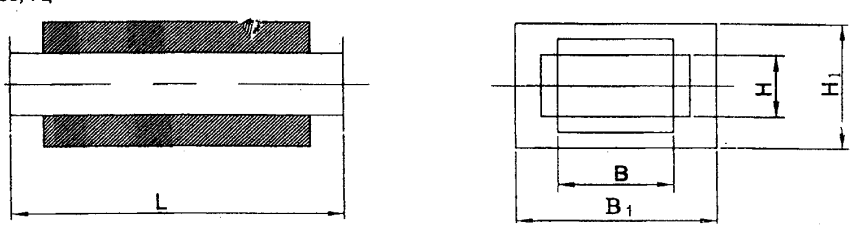
Затухание шума в круглых трубчатых глушителях, дБ, на 1м длины



Затухание шума в прямоугольных трубчатых глушителях, дБ, на 1 м длины



Фланцевое соединение



ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ПЛАСТИНЧАТЫЙ (ГП) представляет собой сборную секцию, состоящую из металлического кожуха длиной 1000 или 1500 мм с размещенными внутри него пластинами, зафиксированными при помощи направляющих. Такая секция собирается и в собранном виде доставляется на место монтажа. Из таких секций набирается глушитель нужной длины.

ПЛАСТИНА ШУМОГЛУШИТЕЛЯ (П) состоит из корпуса, который выполняется из стального оцинкованного листа. Перфорированные листы, соединяются с корпусом на фальце. Перфорированные листы изготавливаются с двумя видами перфорации: ***диаметр отверстий Ø3 мм, шаг 5 мм и отверстий, Ø12 мм, шаг 20 мм.*** Перфорированные листы с отверстием ***Ø3 мм, шаг 5 мм*** стеклотканью не обтягиваются. В пластинах ***длиной 1000 мм*** предусмотрена перегородка, увеличивающая жесткость конструкции и улучшающая звукопоглощающие свойства шумоглушителя. Между перфорированными листами уложен звукопоглощающий материал. Для низкочастотных глушителей, требуется установка пластин ***толщиной 800 мм***, используются две пластины по ***400 мм***, соединяемые планками при помощи самонарезающих винтов. Пластины по высоте соединяются также при помощи планок, по длине пластины не соединяются.

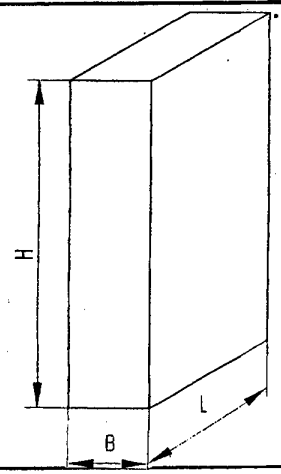
ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА; ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
по ТУ 4863-050-04612941-98; по типу СЕРИИ 5.904-17 *чертеж РК-205 /АЗЕ 177/; АЗЕ 185*
ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВСИБИРСК *по СЕРИИ 5.904-17 чертеж АЗЕ 177; АЗЕ 185*

ПЛАСТЫНЫ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ по ТУ 4863-050-04612941-98
по типу СЕРИИ 5.904-17/ чертеж РК-205 /АЗЕ 177/

Шифр	Обозначение	B, мм	H, мм	L, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006г./	
						С БСТВ	С СТВщ
П 1-1	РК-205 00 /АЗЕ.177.000.00/	100	500	750	8,1	664,93	635,19
П 1-2	РК-205-01 /АЗЕ.177.000-01/			1000	10,4	823,76	783,99
П 1-3	РК-205-02 /АЗЕ.177.000-02/		1000		19,2	1 385,08	1 305,55
П 2-1	РК-205-03 /АЗЕ.177.000-03/	200	500	750	11,1	820,45	760,86
П 2-2	РК-205-04 /АЗЕ.177.000-04/			1000	14,1	1 020,82	941,88
П 2-3	РК-205-05 /АЗЕ.177.000-05/		1000		25,9	1 783,45	1 625,33
П 3-1	РК-205-06 /АЗЕ.177.000-06/	400	500	750	17,2	1 132,33	1 013,86
П 3-2	РК-205-07 /АЗЕ.177.000-07/			1000	21,4	1 415,65	1 257,29
П 3-3	РК-205-08 /АЗЕ.177.000-08/		1000		39,2	2 581,60	2 265,95

ОБТЕКАТЕЛИ ШУМОГЛУШИТЕЛЯ
/СЕРИИ 5.904-17/ чертеж АЗЕ 185

Шифр	Обозначение	B, мм	H, мм	L, мм	Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006г./
ОП 1-1	АЗЕ.185.000.00	100	500	50	0,6	109,39
ОП 1-2	АЗЕ.185.000-01		750		0,7	129,33
ОП 1-3	АЗЕ.185.000-02		1000		1,2	149,86
ОП 2-1	АЗЕ.185.000-03	200	500	100	1,1	142,90
ОП 2-2	АЗЕ.185.000-04		750		1,6	180,66
ОП 2-3	АЗЕ.185.000-05		1000		2,2	218,65
ОП 3-1	АЗЕ.185.000-06	400	500	200	2,1	211,93
ОП 3-2	АЗЕ.185.000-07		750		3,1	284,14
ОП 3-3	АЗЕ.185.000-08		1000		4,1	355,53

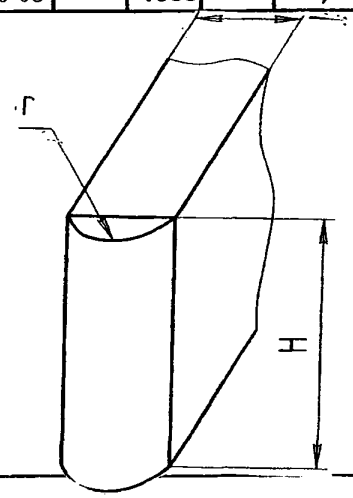


Если требуется осуществить звуко- и теплоизоляцию кожуха, при заказе оговаривается необходимость приварки штырей на его наружной поверхности.

Максимальный размер поперечного сечения пластинчатого глушителя в металлическом кожухе ***1600x2000 мм***.

При сечениях до ***1600x2000 мм*** возможна установка пластин, как в металлическом кожухе, так и в строительных конструкциях.

При наличии места в строительных конструкциях между пластинами по длине рекомендуется предусматривать зазоры ***50...100 мм***, благодаря чему несколько повышается эффективность глушителя.

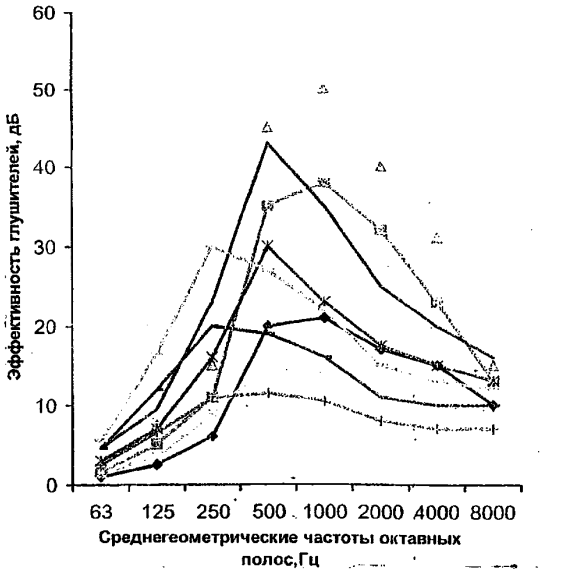


ШУМОГЛУШИТЕЛЬ ПЛАСТИНЧАТЫЙ (ГП) *чертеж АЗЕ 178 ÷ 184*

ЗАВОДЫ-ИЗГОТОВИТЕЛИ: ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА,
ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА
по ТУ 4863-050-04612941-98; по типу СЕРИИ 5.904-17 *чертеж АЗЕ 178 ÷ 184*
ООО НЭМЗ «ГАРА», г. НОВСИБИРСК *по СЕРИИ 5.904-17 чертеж АЗЕ 178 ÷ 184*

Обозначение	Шифр	В, мм	Н, мм	L, мм	Площадь живого сечения, F, м²	Кол-во пластин П2-1 L=750	Кол-во пластин П2-2 L=1000	Масса, кг	Цена, руб с НДС /2006г./ «ВОЗДУХОТЕХНИКА»	Цена, руб с НДС /2006г./ «ТАЙРА»
АЗЕ 178-00	ГП 1-1	800	500	1000	0,2		2	68,2	5 500,00	5 295
АЗЕ 178-01	ГП 1-2	1200			0,3		3	95,8	8 736,84	7 736
АЗЕ 178-02	ГП 1-3	1600			0,4		4	123,4	6 796,80	10 151
АЗЕ 178-03	ГП 2-1	800	1000					105,3	7 193,87	9 898
АЗЕ 178-04	ГП 2-2	1200			0,,6		6	145,2	10 160,15	13 891
АЗЕ 178-05	ГП 2-3	1600			1,0		8	185,1	12 833,21	17 969
АЗЕ 178-06	ГП 2-4	2000					10	225,0	15 417,64	21 792
АЗЕ 179-00	ГП 3-1	800	1500		0,6		6	149,1	10 761,13	13 764
АЗЕ 179-01	ГП 3-2	1200			0,9		9	204,1	14 213,45	20 263
АЗЕ 179-02	ГП 3-3	1600			1,2		12	259,2	18 156,78	25 361
АЗЕ 180-00	ГП 4-1	800	2000		0,8		8	185,2	12 911,09	17 587
АЗЕ 180-01	ГП 4-2	1200			1,2		12	252,1	17 246,76	25 743
АЗЕ 180-02	ГП 4-3	1600			1,6		16	318,9	21 562,73	33 134
АЗЕ 181-00	ГП 5-1	800	500	1500	0,2	4		98,9	7 312,58	8 113
АЗЕ 181-01	ГП 5-2	1200			0,3	6		140,1	10 351,70	11 682
АЗЕ 181-02	ГП 5-3	1600			0,4	8		181,3	13 476,66	15 187
АЗЕ 180-00	ГП 6-1	800	1000				6	151,5	11 079,61	13 759
АЗЕ 182-01	ГП 6-2	1200			0,6		9	211,5	15 008,66	20 075
АЗЕ 182-02	ГП 6-3	1600			0,8		12	271,0	19 063,37	25 141
АЗЕ 182-03	ГП 6-4	2000			1,0		15	330,0	22 981,21	31 520
АЗЕ 183-00	ГП 7-1	800	1500		0,6	12		216,0	16 075,49	19 849
АЗЕ 183-01	ГП 7-2	1200			0,9	18		298,0	21 948,71	27 134
АЗЕ 183-02	ГП 7-3	1600			1,2	24		381,0	27 362,31	36 080
АЗЕ 184-00	ГП 8-1	800	2000		0,8		12	268,2	19 806,30	25 402
АЗЕ 184-01	ГП 8-2	1200			1,2		18	368,8	26 732,90	35 004
АЗЕ 184-02	ГП 8-3	1600			1,6		24	469,3	33 872,96	42 661

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИНЧАТЫХ ГЛУШИТЕЛЕЙ, дБ



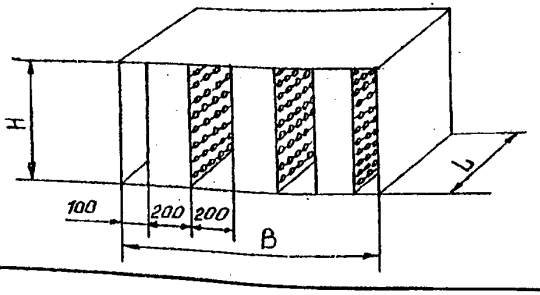


Схема глушителя с толщиной пластин шумоглушителя ***200 мм*** и расстоянием между ними ***200 мм***.
По специальному проекту пластинчатые глушители могут выполняться с вертикальным кожухом.

ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ применяются для установки в вентиляционных камерах, центральных кондиционерах и каналах.

Двери и люки герметические изготавливаются: ***утепленными и не утепленными.*** Утепленные двери ***(ДУс)*** и люки ***(ЛУс)*** в отличие от неутепленных ***(Дс и Лс)*** имеют теплоизоляцию из минеральной ваты ***(супертонкое стеклянное волокно СТВ)***. **Двери Дс 0,9х0,4** и **ДУс 0,9х0,4** устанавливаются в вентиляционных камерах и центральных секционных кондиционерах. ***Двери Дс 1,25х0,5*** и ***ДУс 1,25х0,5 в вентиляционных камерах и кондиционерах, выполненных в строительных конструкциях.*** Крепление дверей и люков к стенам осуществляется приваркой рамы двери (люка) к металлической окантовке проема или закладным деталям. ***Двери и люки герметические*** изготавливаются в климатических исполнениях **У** и **УХЛ** категории размещения ***3*** и ***4*** для эксплуатации в макроклиматических районах с умеренным и холодным климатом по ГОСТ 15150. ***Двери и люки герметические*** покрыты грунтовкой ***ГФ-021.***

ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР

	Завод-изготовитель	Цена, руб с НДС /2006 г./	ТУ, Серия	Обозначение	Размер проема, мм	Сечение НхВ, мм	Наличие утеплителя	Масса, кг
ДВЕРИ НЕУТЕПЛЕННЫЕ	ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО	2 950	СЕРИЯ 5.904-4	Дс 0,9х0,4	905х405	1000х525	нет	17,8
	ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	2 358				988х490		12,8
	ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА	-	ТУ 4863-207-04612941-99 по типу серии 5.904-4			1000х525		19,6
	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	3 864,15		Дс 0,9х0,4 черт. РК-198				
	ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО	3 186	СЕРИЯ 5.904-4	Дс 1,25х0,5	1255х505	1375х650	нет-	24
	ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	3 032				1338х590		19,1
	ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА	-	ТУ 4863-207-04612941-99 по типу серии 5.904-4			1375х650		28,9
	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	4 273,72		Дс 1,25х0,5 черт. РК-150				
ДВЕРИ УТЕПЛЕННЫЕ	ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО	3 304	СЕРИЯ 5.904-4	ДУс 0,9х0,4	905х405	1000х525	да	22,7
	ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	3 032				988х490		13,6
	ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА	-	ТУ 4863-207-04612941-99 по типу серии 5.904-4			1000х525		20,8
	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	4 330,60		ДУс 0,9х0,4 черт. РК-199				
	ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО	3 540	СЕРИЯ 5.904-4	ДУс 1,25х0,5	1255х505	1375х650	да	33,6
	ООО НЭМЗ «ТАЙРА», г. НОВОСИБИРСК	3 324				1338х590		21,2
	ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА	-	ТУ 4863-207-04612941-99 по типу серии 5.904-4			1375х650		30,3
	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	4 922,13		ДУс 1,25х0,5 черт. РК-152				
ЛЮКИ	ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО	2 850	СЕРИЯ 5.904-4	Лс 0,5х0,6	505х605	625х725	нет	15,3
	ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА	-	ТУ 4863-207-04612941-99 по типу серии 5.904-4					17,5
	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	3 409,49		Лс 0,5х0,6 черт. РК-151				
	ЗАО «КВЗ», пос. КРЮКОВО	2 478	СЕРИЯ 5.904-4	ЛУс 0,5х0,6			да	20,2
	ОАО «МОВЕН», г. МОСКВА	-	ТУ 4863-207-04612941-99 по типу серии 5.904-4					18,2
	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	3 844,91		ЛУс 0,5х0,6 черт. РК-153				

ДВЕРИ И ЛЮКИ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ПАНЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР /полотно дверей и люков изготавливается из оцинкованной стали/

ДВЕРИ	ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА», г. МОСКВА	4 951,04	ТУ 4863-218-04612941-2000	ДУ 0,9х0,4 черт. РК-325	905х405	1000х525	да	19,2
		5 424,22		ДУ 1,25х0,5 черт. РК-326	1255х505	1375х650		25,1
ЛЮК		4 822,07		ЛУ 0,5х0,6 черт. РК-327	505х605	625х725		15,2

Все двери и люки панельные ***утеплены*** термоизолирующим материалом. Рама сварная из черной стали и имеет порошковое полиэфирное покрытие.

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА предназначены для установки в качестве запорных устройств в трубопроводах вентиляционных систем с относительной влажностью 98%и служат для надежного отключения помещений от наружной среды или одних помещений от других.

Клапаны ИА 01014, ИА 01015 предназначены для установки в качестве запорных устройств в трубопроводах выхлопных газов дизелей.

Клапаны относятся к классу ремонтируемых, восстанавливаемых изделий, с регламентированной дисциплиной восстановления.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ:

Полный назначенный срок службы – не менее 12 лет.

Полный средний ресурс – не менее 12000 циклов.

Средняя наработка на отказ – не менее 750 циклов.

*ГАРАНТИИ – РАБОТОСПОСОБНОСТЬ ИЗДЕЛИЯ –24 **МЕСЯЦА** СО ДНЯ ВВОДА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ, НО НЕ БОЛЕЕ 6 **МЕСЯЦЕВ** ДЛЯ ДЕЙСТВУЮЩИХ И 9 **МЕСЯЦЕВ** ДЛЯ СТРОЯЩИХСЯ ПРЕДПРИЯТИЙ, С МОМЕНТА ПОЛУЧЕНИЯ ИХ НА СКЛАДЕ.*

СОСТАВ И РАБОТА КЛАПАНА.

Каждый клапан состоит из следующих основных деталей и узлов (см. рис. 1, 2, 3):

1) **Корпуса 1**, через который при открытом клапане проходит среда. Корпус может быть стальной сварной конструкции или литой из серого чугуна;
2) **Тарели 2**, являющеейся запорным устройством, обеспечивающим герметическое перекрытие проходного сечения корпуса;
3) **Рычага 3**, поджимающего тарель к уплотнительной поверхности седла корпуса;
4) **Оси 4**, соединяющей тарель 2 с рычагом 3;
5) **Пружины 5**, предназначенной для стабилизации тарели 2 на потоке и участвующей в открытии и закрытии клапана;
6) **Вала 6,** передающего движение от привода через рычаг 3 тарели 2;
7) **Электропривода или ручного привода 7;**
8) **Уплотнительных колец 8,** обеспечивающих герметизацию мест выхода вала и бронзовых **втулок 9.**

*КОНСТРУКЦИЯ КЛАПАНОВ ГЕРМЕТИЧЕСКИХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ **ШТАМПОСВАРНАЯ**. УПРАВЛЕНИЕ КЛАПАНОВ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЭЛЕКТРОПРИВОДОМ ИЛИ РУЧНЫМ ПРИВОДОМ.*

Конструкция электропривода позволяет осуществлять:

- *дистанционное управление клапаном;*
- *дистанционную или местную сигнализацию крайних положений запорного устройства **«открыто - закрыто»;***
- *автоматическую остановку запорного органа при достижении крайних положений;*
- *автоматическую остановку запорного органа при превышении установленного крутящего момента.*

Конструкция ручного привода позволяет осуществлять:

- ***ручное управление клапаном;***
- ***местный контроль положения тарели «открыто – закрыто» при помощи указателя.***

ПРИНЦИП РАБОТЫ КЛАПАНА.

*Передача вращения от приводного валя электропривода на вал клапана, соединенного с тарелью, осуществляется через редуктор **(для ДN 300…1200)** или напрямую (для **ИА 01012-200**).*

При ручном приводе управление клапаном осуществляется через червячный редуктор.

При повороте вала на 20…30^0 тарель отходит от седла корпуса. При дальнейшем повороте вала тарель разворачивается совместно с рычагом и устанавливается параллельно оси прохода клапана – клапан закрыт.

Закрытие прохода клапана происходит в порядке, обратном открытию.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое. Установочное положение- любое.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «САРАТОВЭНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ», г. САРАТОВ
ТУ26-07-1082-83

Обозначение	Табличная фигура Код по ОКП	Класс герметичности	Ном. внутренний диаметр, DN мм	Ном. давление, PN, МПа (кг с/см^2)	Температура рабочей среды, ^{0}С	Рабочая среда	Материал основных деталей	Вид управления /тип электропривода/	Электродвигатель: Тип	Электродвигатель: Мощность, кВт	Рис	Размеры, мм: L	L_1	Д	$Д_1$	d	n	Масса, кг
ИА01012-200	19с920р 37 2337	Протечки 0	200	0,005 (0,05)	от минус 30 до плюс 40	Воздух вентиляционных систем	чугун	ЭП4-1-Н (В)-А-100-10 (Н-А2-12; А-18У3)*	4АА56В4У3	0,18	1	125	836	285	265	11	8	50
ИА01009-300М	19с939р 37 4237		300				Углеродистая сталь	ЭП4-1-Н (В)-А-100-10 (А-16У3)*	4АА56В4У3	0,18		200	1136	428	403	14	12	100
ИА01009-400М			400					ЭП4-1-Н (В)-А-100-10 (А-17У3)*	4АА56В4У3	0,18		290	1250	530	505		20	140
ИА01009-600М			600					ЭП4-1-Н-Б-300-50 (Н-Б 11)*	АИРС80В4	1,7			1100	725	700		24	240
ИА01009-800М			800								2	400	1460	985	950	18		440
ИА01009-1000М			1000									500	1570	1230	1198	23	32	815
ИА01009-1200М			1200										1825	1445	1405			1040
ИА01013-200	19ч320р 37 4237		200				чугун	Ручной, /маховиком через червячный редуктор/	-	-	3	125	496	285	265	11	8	34
ИА01010-300М	19с339р 37 4237		300				Углеродистая сталь		-	-		200	600	428	403	14	12	65
ИА01010-400М			400						-	-		290	800	530	505		20	150
ИА01010-600М			600						-	-			1030	725	700		24	200
ИА01011-300М	19с940р 37 4237		300					ЭП4-1-Н (В)-А-100-10 (А-16У3)*	4АА56В4У3	0,18	1	200	1154	458	422	22	16	160
ИА01011-600М			600					ЭП4-1-Н-Б-300-50 (Н-Б 11)*	АИРС80В4	1,7		310	1108	810	760	30	24	446
ИА01011-800М			800								2	400	1480	1060	995	40		820
ИА01011-1000М			1000									500	1580	1310	1240		36	1580
ИА01011-1200М			1200										1860	1530	1450	46		2250
ИА01014-450	19с941нж 37 4237	Протечки 3 дм^3/мин	450	0,007 (0,07)	до 420	выхлопные газы дизелей					1	350	1130	680	635	24	20	527
ИА01014-800			800					Н-В 02 (Б099.1000-02М)		3,2	2	400	1740	1095	1025	40	24	1350
ИА01015-450	19с341нж 37 4237		450					Ручной, /маховиком через червячный редуктор/	-	-	3	350	1050	680	635	24	20	474

Примечание: допускается замена электроприводов и электродвигателей на - аналогичные по назначению, присоединительным размерам и характеристикам .

Клапаны герметические имеют СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

*** указаны типы электроприводов старые. Характеристики новых электроприводов Тульского завода «ЭЛЕКТРОПРИВОД», приведены на стр.**

119

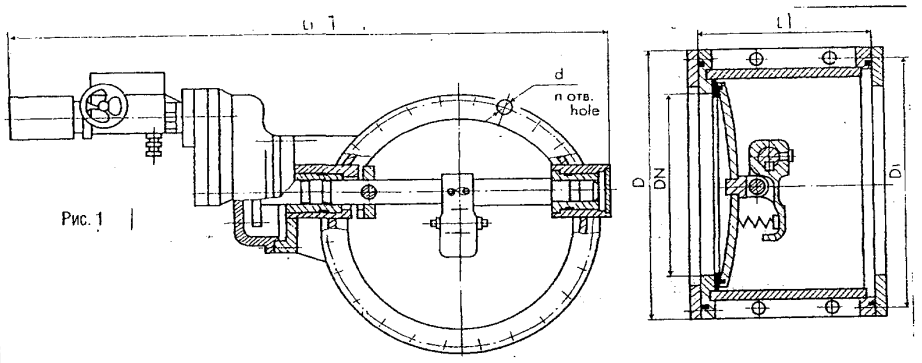


Рис. 1

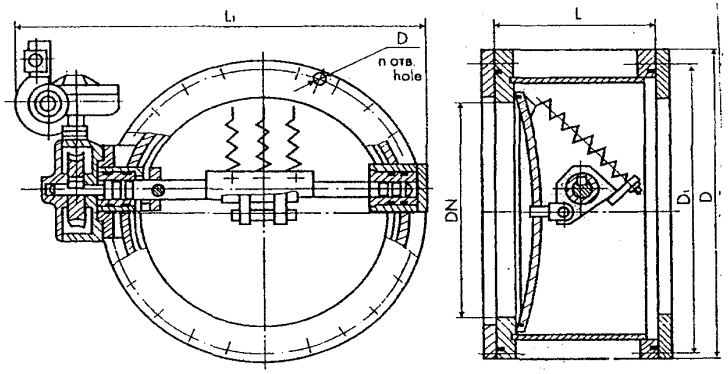


Рис. 2

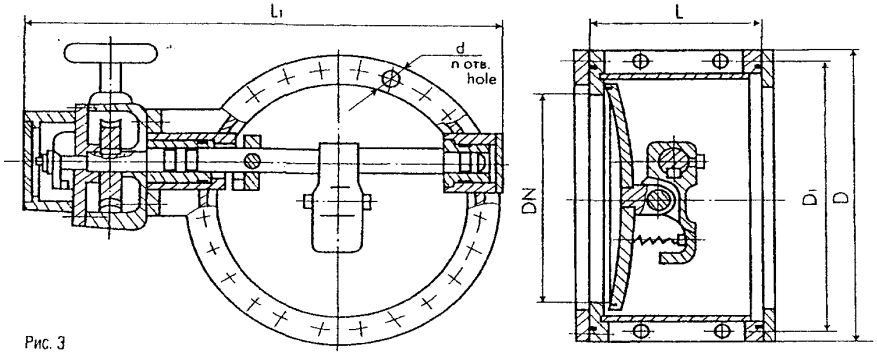
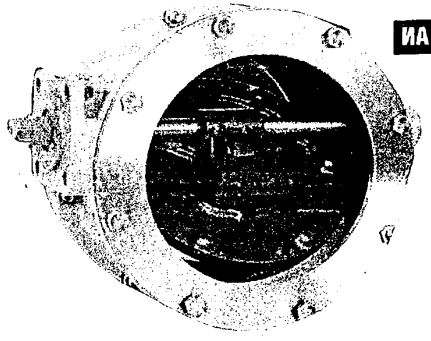


Рис. 3

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

Тип клапана	Тип привода	Мощность электродвигателя; кВт	Цена, руб с НДС /01.01.2006г./
ГК ИА 01010-200Ф	С ручным приводом	-	29 300
ГК ИА 01010-300Ф			36 800
ГК ИА 01010-400Ф			43 900
ГК ИА 01010-600Ф			67 600
ГК ИА 01012-200Ф	ЭП4-1-Н (В)-А-100-10	N=0,18	51 800
ГК ИА 01009-300Ф	ЭП4-1-Н (В)-Б-250-20	N=0,55	67 900
ГК ИА 01009-300Ф	ЭП4-1-Н (В)-А-100-10	N=0,18	72 900
ГК ИА 01009-400Ф	ЭП4-1-Н (В)-Б-250-20	N=0,55	89 700
ГК ИА 01009-300Ф	ЭП4-1-Н (В)-А-100-10	N=0,18	94 700
ГК ИА 01009-600Ф	ЭП4-1-Н (В)-Б-250-20	N=0,55	103 600
ГК ИА 01009-800Ф	ЭП4-1-Н (В)-Б-300-20	N=1,25	176 500
ГК ИА 01009-1000Ф	ЭП4-1-Н (В)-Б-300-50	N=1,25	202400
ГК ИА 01009-1000Ф	Под электропривод	-	150 100
ГК ИА 01009-800Ф	С ручным приводом	-	147 200

Назначение, принцип работы и технические характеристики соответствуют всем данным *ЗАО «САРАТОВЭНЕРГОМАШКОМПЛЕКТ», г. САРАТОВ.*

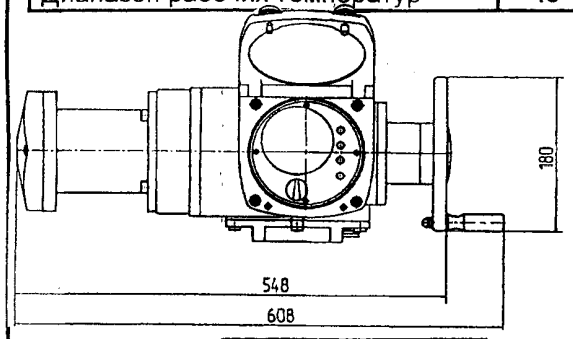


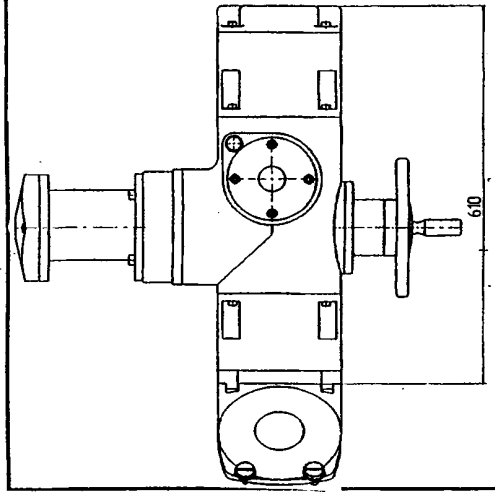
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРИВОДОВ серии ЭП4

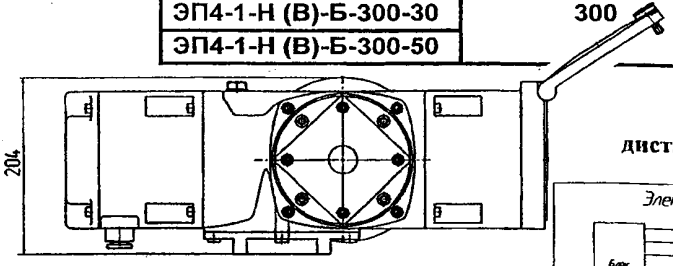
Диапазон настройки путевых выключателей (обороты)	0-512
Диапазон настройки моментных выключателей в % от максимального крутящего момента	40%-100%
Точность срабатывания путевых выключателей (градусов)	± 3
Точность срабатывания моментных выключателей	± 5%
Уровень защиты от проникновения влаги и пыли	IP67 (опционно IP68)
Диапазон рабочих температур	- 45°С...+ 50°С

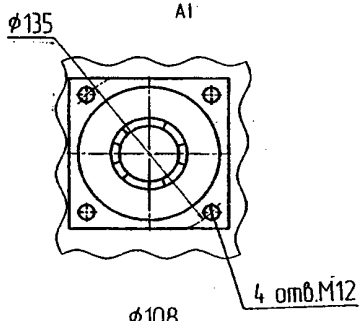
ТАБЛИЦА ВАРИАНТОВ ИСПОЛНЕНИЯ

Условное обозначение электропривода	Номинальный крутящий момент, Нм	Частота вращения выходного вала, об/мин	Мощность электродвигателя, кВт	Масса, кг
ЭП4-1-Н (В)-А-60-50	60	50	0,37	42
ЭП4-1-Н (В)-А-60-100		100	0,55	
ЭП4-1-Н (В)-А-100-10	100	10	0,18	40
ЭП4-1-Н (В)-А-100-20		20	0,25	
ЭП4-1-Н (В)-А-100-50		50	0,55	42
ЭП4-1-Н (В)-А-100-100		100	1,25	48
ЭП4-1-Н (В)-Б-200-50	200	50	0,80	
ЭП4-1-Н (В)-Б-250-10	250	10	0,37	45
ЭП4-1-Н (В)-Б-250-20		20	0,55	
ЭП4-1-Н (В)-Б-250-100		100	2,20	52
ЭП4-1-Н (В)-Б-300-20	300	20	1,25	50
ЭП4-1-Н (В)-Б-300-30		30	1,10	52
ЭП4-1-Н (В)-Б-300-50		50	1,70	









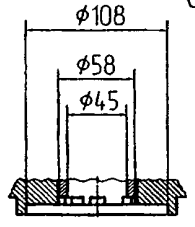
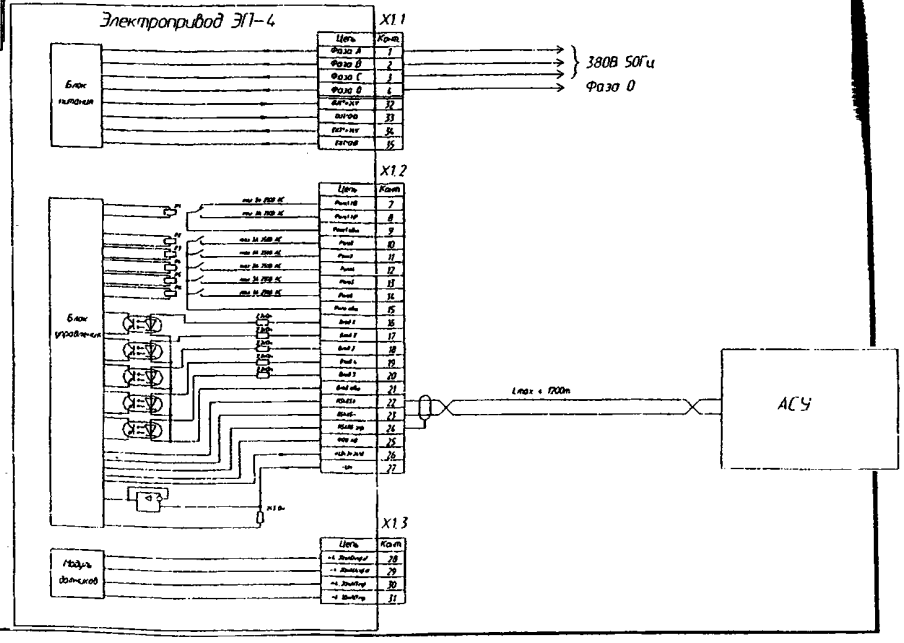


Схема электрическая подключений привода ЭП4 при дистанционном управлении по каналу RS485 протокол MODBUS



КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ типа ИА

120

Схема электрическая подключений привода ЭП4 при дистанционном управлении посредством токовой петли

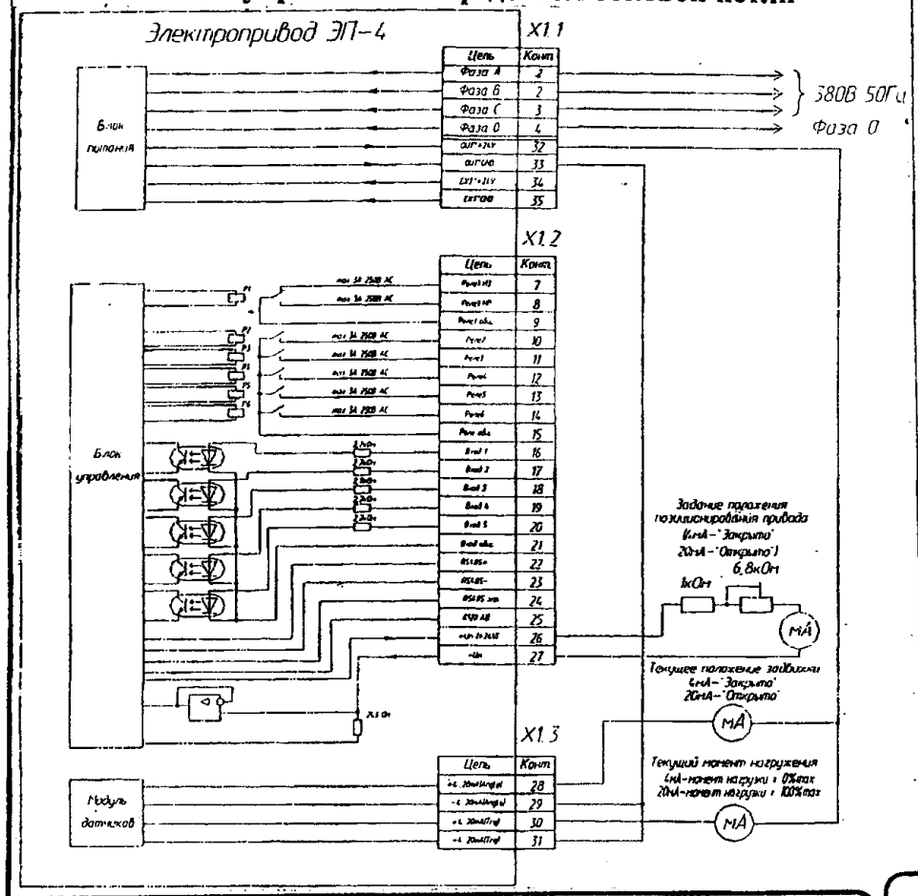
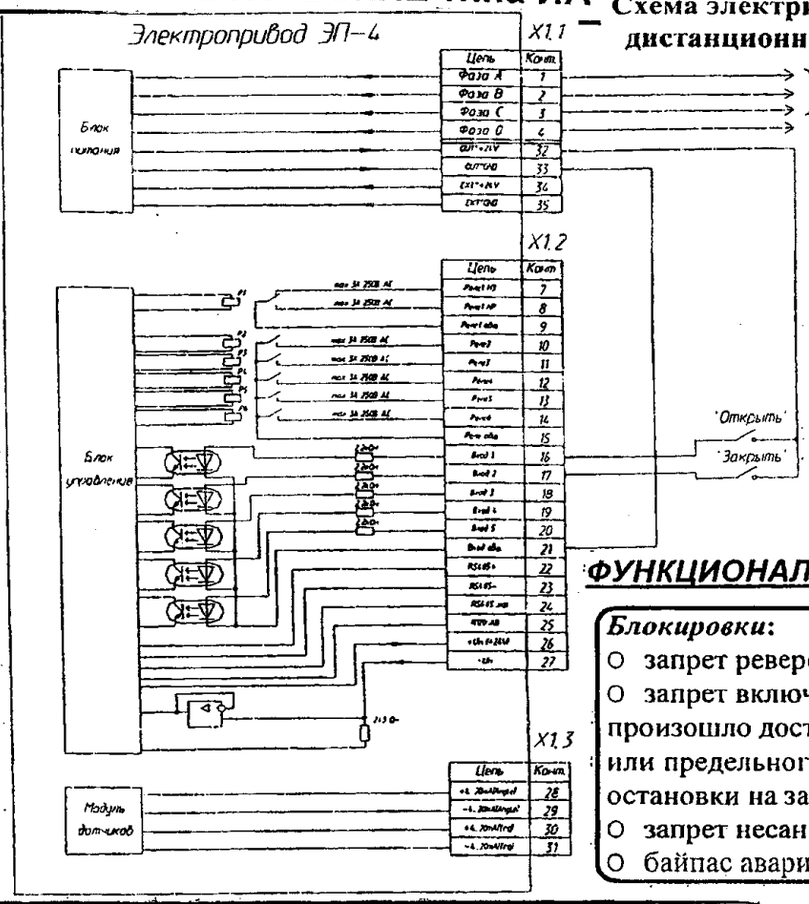


Схема электрическая подключений привода ЭП4 при дистанционном управлении по релейным сигналам



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ПРИВОДОВ ЭП-4

***Блокировки*:**

- запрет реверса без остановки на заданное время,
- запрет включения двигателя в направлении, при котором произошло достижение крайнего положения выходного вала или предельного значения движущего момента, без его остановки на заданное время,
- запрет несанкционированного задания параметров привода
- байпас аварийного сигнала момента,

***Управление приводом*:**

- включение на открытие, закрытите и останов привода от местного и удаленного пульта управления,
- позиционирование выходного вала,,
- пошаговое перемещение вала привода.

Прием и передачи данных

- прием дискретных сигналов управления от удаленного пульта,
- прием аналогового сигнала задания положения выходного вала 4-20mA,
- передача положения и момента посредством токовых сигналов 4-20mA,
- передача 6 дискретных сигналов "сухой контакт",
- прием и передача данных посредством интерфейса RS485,

***Защитное отключение*:**

- выключение двигателя при обрыве одной и более фаз питания ,
- выключение при превышении допустимого значения момента ,
- выключение при отсутствии движения за заданное времени,
- выключение при превышении температуры двигателя,
- перевод вала в назначенное положение и выключение двигателя при потере связи в режиме удаленного управления .

Настройки привода

- задание крайних и промежуточных положений выходного вала,
- задание предельных значений движущего момента ,
- задание времени остановки перед включением реверса,
- спецификация входных и выходных дискретных сигналов,
- спецификация данных,передаваемых по интерфейсу RS485,
- задание параметров функций блокировки и отключения,
- спецификация данных, отражаемых светоиндикаторами

Индикация

- текущего положения выходного вала привода,
- крайних и двух промежуточных положений ,
- текущего значения движущего момента,
- факта вращения выходного вала привода,
- направления вращения выходного вала привода,
- режима работы ,
- аварийных ситуаций,
- наличия электропитания.

Регистрация *служебной информации и информации об истории функционирования привода*

Регулирование температуры приборного отсека

Просмотр переменных состояния, *настройки и истории функционирования привода*

КЛАПАНЫ ГЕРМЕТИЧЕСКИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ с ручным приводом типа ФКГ предназначены для установки на ***горизонтальных*** и ***вертикальных*** воздуховодных системах в качестве в качестве запорных устройств и служат для надежного отключения помещений от наружной среды или одних помещений от других.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ: ТЕМПЕРАТУРА от минус 30° С до плюс 40° С, ВЛАЖНОСТЬ 98%.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

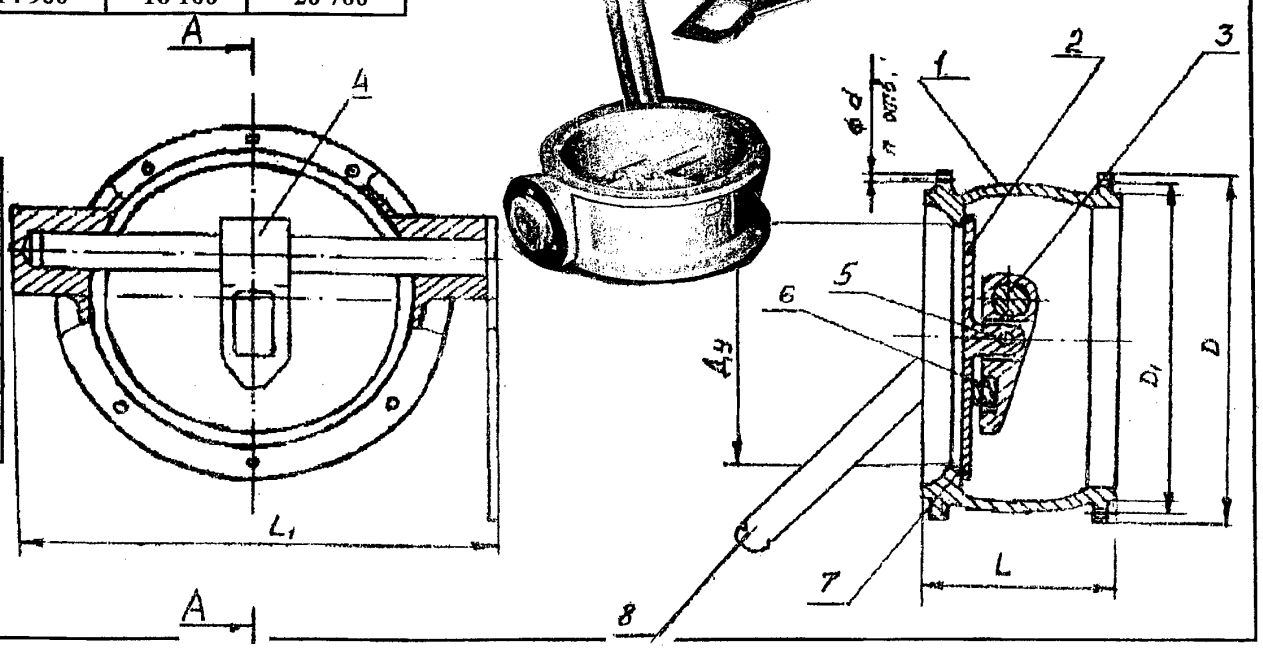
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: **КОД по ОКП 42 1290** **ГРУППА Г 82**

Наименование параметров	ФКГ-150	ФКГ-200	ФКГ-300
Диаметр условного прохода Ду, мм	150	200	300
Рабочее давление, Па (кг с/см^2)	51 (0,05)		
Усилие на рукоятке, необходимое для закрытия клапанов кН (кг) (герметичность при давлении 1961,33 Па (200 мм. вод. ст.)	0,196 (20)	0,216 (22)	0,94 (30)
Среда	Воздух вентиляционных систем		
Масса, кг	3,5	6,6	11,8
Габаритные размеры, мм - длина	242	317	422
- высота	92	118	145
- ширина	210	268	390
Цена, руб. с НДС /01.01.06 г./	14 900	16 100	20 700

Открытие заслонки клапана происходит в два этапа. При повороте вала на 20°–30° заслонка отходит от седла корпуса клапана, но не поворачивается, а стабилизируется пружиной в положении, параллельном седлу корпуса. При следующем повороте вала на 90° трель также поворачивается в положении, перпендикулярном седлу клапана и параллельно оси воздуховода. Для ограничения поворота тарели при открытии служит заштифтованный на валу клапана ограничитель, который упирается в выступ на корпусе. Положение тарели «открыто» «закрыто» определяется при помощи указателя.

При открывании и закрытия клапанов применением добавочных рычагов не допускается.

1 – КОРПУС; 2 – ТАРЕЛЬ; 3 – ВАЛ; 4 – РЫЧАГ; 5 – ОСЬ; 6 – ПРУЖИНА; 7 – УПЛОТНИТЕЛЬ; 8 - РУКОЯТКА



Тип клапана		ФКГ-150	ФКГ-200	ФКГ-300
Условный проход, мм		150	200	300
Размеры, мм	L	92	118	145
	L_1	241	320	422
	D	215	268	390
	D_1	195	250	360
	d	6,5	9	13
	n	7	8	12

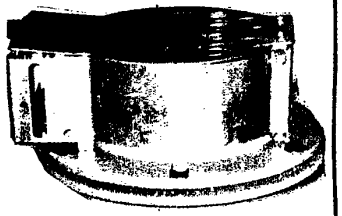
КЛАПАНЫ ИЗБЫТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ типа фКИДМ предназначены для автоматического поддержания в помещениях постоянного избыточного давления заданной величины (подпора), для обеспечения перетекания воздуха из одного помещения в другое только в одном направлении и, при необходимости, для ***герметических помещений. Клапаны выпускаются в двух исполнениях: - обычном; - антикоррозийном***

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

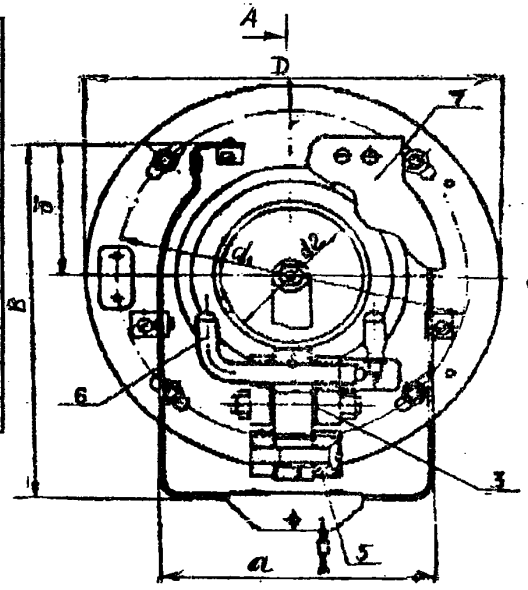
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: **КОД по ОКП 42 1290** **ГРУППА Г 82**

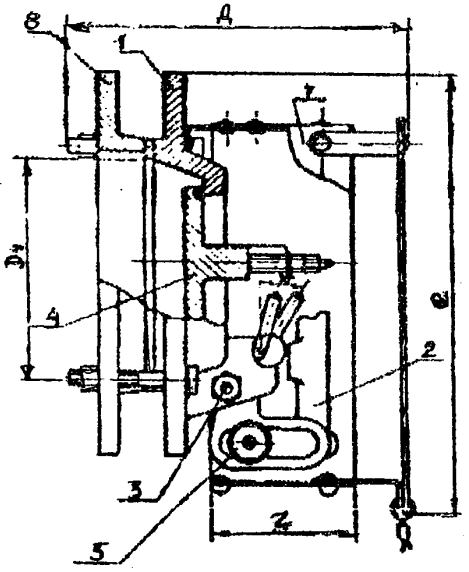
Наименование параметров	ФКИДМ-100	ФКИДМ-150	ФКИДМ-200	ФКИДМ-300
Диаметр условного прохода, Dy, мм	100	150	200	300
Исполнение клапана	обычное			
Начало автоматического срабатывания клапана при перепаде давлений, Па (мм. вод. ст.)	От 49,03 до 196,133 (от 5 до 20)			
Фиксированные положения противовесов на автоматическое срабатывание при перепаде давлений, Па (мм. вод. ст.)	49,03±1 (5±1); 98,1±1,5 (10±1,5) 147,1±2 (15±2); 196,13±2 (20±2)			
Вертикальность установки клапана	±30	±30	±30	±30
При закрытом эксцентриковом механизме и разряжении 392,27 Па (40 мм. вод. ст.)	Обеспечивает герметичность			
Масса клапана, кг	4,1	7,6	8,5	9,95
Габаритные размеры, мм	200x228x158	250x308x170	320x348x182	385x454x230
Цена, руб. с НДС /01.01.06 г./	15 800	17 500	19 400	24 100

1 – КОРПУС;
2 – РЫЧАГ ТАРЕЛИ;
3 – ОСЬ РЫЧАГА ТАРЕЛИ;
4 – ТАРЕЛЬ;
5 – ГРУЗ ПРОТИВОВЕС;
6 – РЫЧАГ ЗАПОРНЫЙ (СТОПОР) С ЭКСЦЕНТРИКОМ;
7 – КОЖУХ ЗАЩИТНЫЙ;
8 – ФЛАНЕЦ ОТВЕТНЫЙ



Тип клапана		ФКИДМ-100	ФКИДМ-150	ФКИДМ-200	ФКИДМ-300
Размеры, мм	Dy	100	150	200	300
	D	200	250	320	385
	d_1	170	230	280	350
	d_2	65	105	150	260
	а	135	160	145	160
	б	80	100	120	180
	в	190	240	290	420
	г	65	95	110	150
	д	158	170	182	230
	е	228	308	348	454





ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СЕКЦИИ типа ФУЗС-1, ФУЗС-8, ФМЗС предназначены для защиты вентиляционных систем от воздействия ударной волны большой длительности с давлением ***0,3...10 кг с/см²***. Секции автоматические под воздействием ударной волны, перекрывают вентиляционные шахты или воздуховоды и обеспечивают защиту от проникновения волны в убежище.

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметров	ФМЗС	ФУЗС-1	ФУЗС-8
Номинальный расход воздуха, м³/час	1500	8000	8000
Расч. давление ударной волны, кгс/см²	10		
Давление волны за секцией, кг с/см²	0,1	0,2	0,2
Время срабатывания лопастей, сек.	0,0004	0,0007	0,0007
Площадь живого сечения, м	0,045	0,235	0,235
Масса, кг	18	44	76
Цена, руб. с НДС /01.01.06 г./	21 600 без коробки	34 000	45 200

Размеры, мм	Тип	ФМЗС	ФУЗС-1
	А	282	595
	Б	321	649
	Н	80	164
	$А_1$	162	370
	$Б_1$	201	610
	$А_2$	252	555
	$Б_2$	201	430
	Ø отв	11	13

СЕКЦИИ ФМЗС и ФУЗС-1 (рис. 1)представляют собой решетку 1, состоящую из рамки прямоугольной формы из углового проката с вваренными в нее ребрами жесткости, которые образуют ячейки решетки. На решетке шарнирно закреплены **жалюзийные металлические пластины 2.** Под действием избыточного давления ударной волны жалюзи плотно прилегают к решетке, препятствуя тем самым проникновению ударной волны. После спада избыточного давления они под действием пружин возвращаются в первоначальное положение. Угол наклона жалюзийных пластин к плоскости решетки может регулироваться в пределах от 0° до 45° и устанавливается подъемом – опусканием **подвижной рамки 3** с помощью **регулировочных винтов 4.**

Рис. 1 ПРОТИВОВЗРЫВНЫЕ ЗАЩИТНЫЕ СЕКЦИИ типа ФМЗС и ФУЗС-1

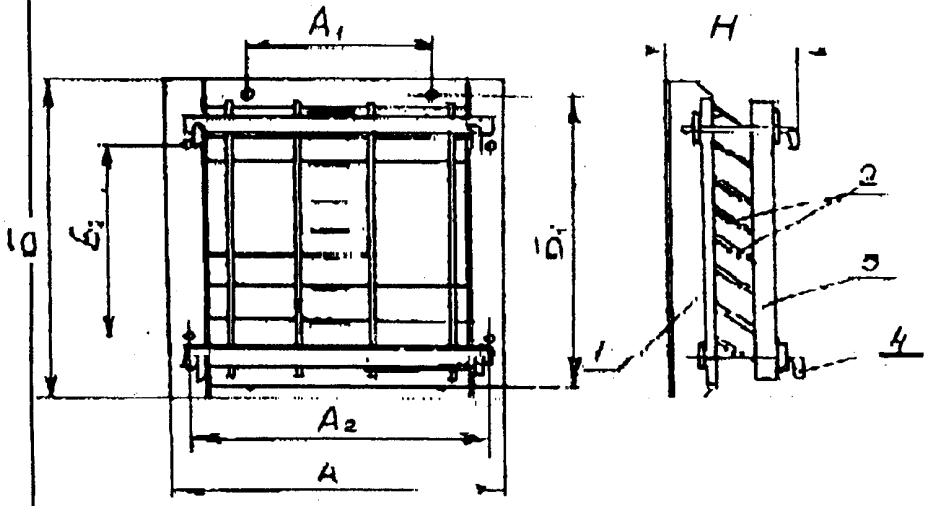
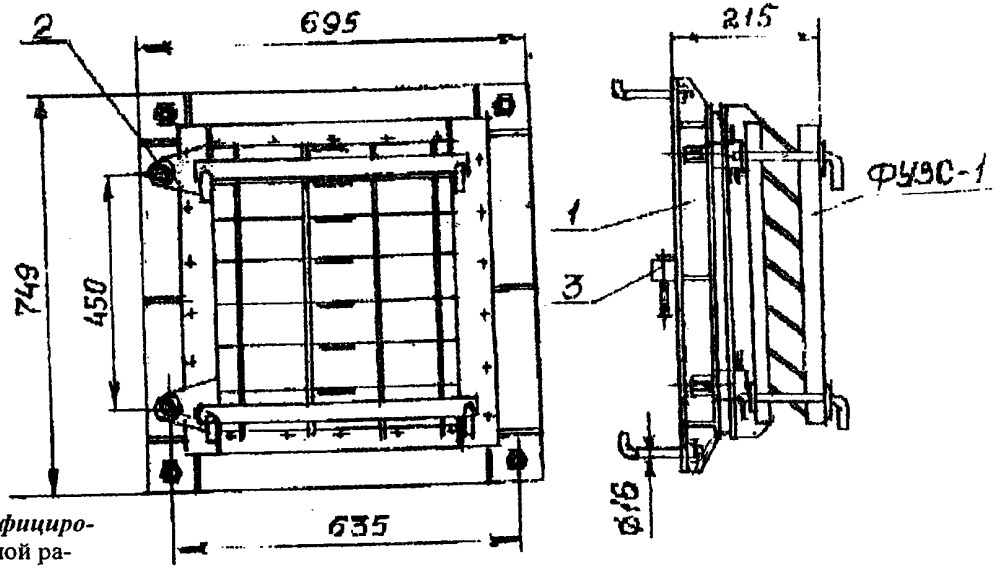


Рис. 2 ПРОТИВОВЗРЫВНАЯ ЗАЩИТНАЯ СЕКЦИЯ типа ФУЗС-8



Противовзрывная защитная СЕКЦИИ ФУЗС-8 (рис. 2) *состоит из унифицированной защитной секции ФУЗС-1 и опорной рамы 1.* секция соединена с опорной рамой при помощи ***шарниров 2*** и может поворачиваться изнутри убежища и открывать проем в опорной раме, через который возможна эвакуация людей по аварийному выходу. При закрытии проема секция притягивается к раме ***специальными болтами 3***. секция открывается в правую сторону, если смотреть со стороны убежища. При необходимости обеспечить открытие в левую сторону секцию следует повернуть на 180°.

ПРОТИВОВЗРЫВНАЯ ЗАЩИТНАЯ СЕКЦИЯ типа ФМЗС может устанавливаться в стальном кожухе с переходником (**рис. 3**), которые защищают ее от механических повреждений и атмосферных осадков.

На воздуховодах защитные секции ***ФМЗС*** и ***ФУЗС-1*** устанавливаются в коробках, соответственно ***ФМЗ-2*** и ***ФУЗ-3*** (**рис. 4**). Коробка состоит из ***корпуса 1*** и откидывающейся ***крышки 2***. воздуховоды привариваются к коробки сплошным герметическим швом с двух сторон. Защитная секция по направляющим вдвигается в коробку. Крышка надежно и герметично закрывает коробку. При монтаже коробки на воздуховоде необходимо обращать внимание н обеспечение подхода к коробке, возможность свободного открывания крышки и извлечения или установки защитной секции.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Тип	ФМЗ-2	ФУЗ-3
Устанавливаемая секция	ФМЗС	ФУЗС-1
А, мм	450	850
Б, мм	510	805
Н, мм	150	280
ØД отв. под воздуховод, мм	325	630
Цена, руб. с НДС /01.01.06 г./	19 000	77 500

Рис. 3 КОЖУХ И ПЕРЕХОДНИК ДЛЯ СЕКЦИИ ФМЗС

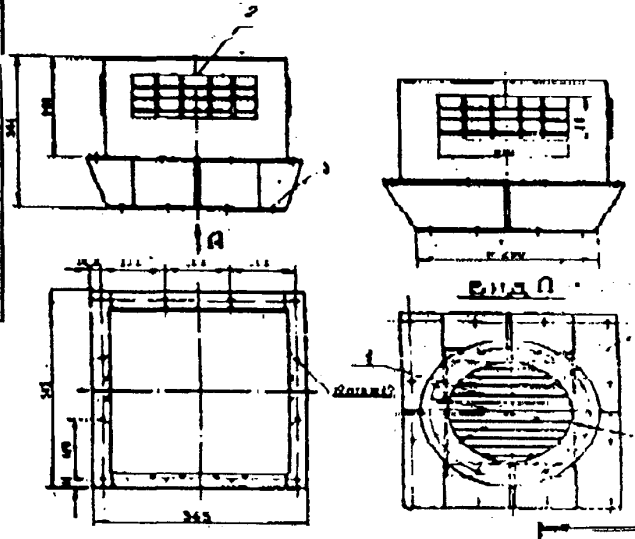
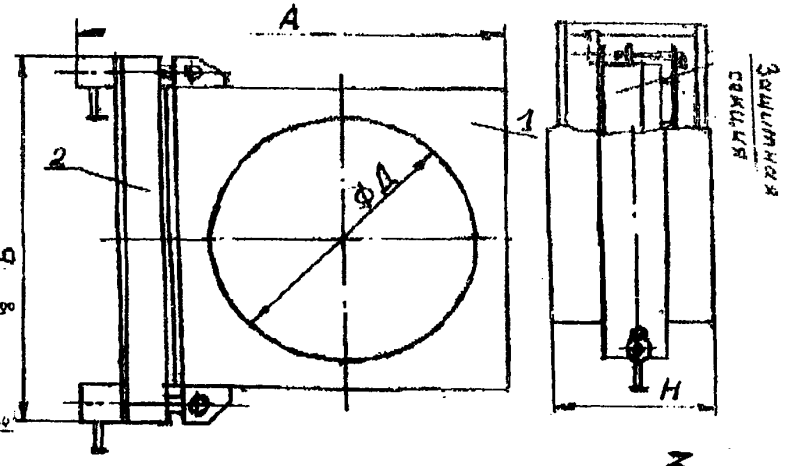
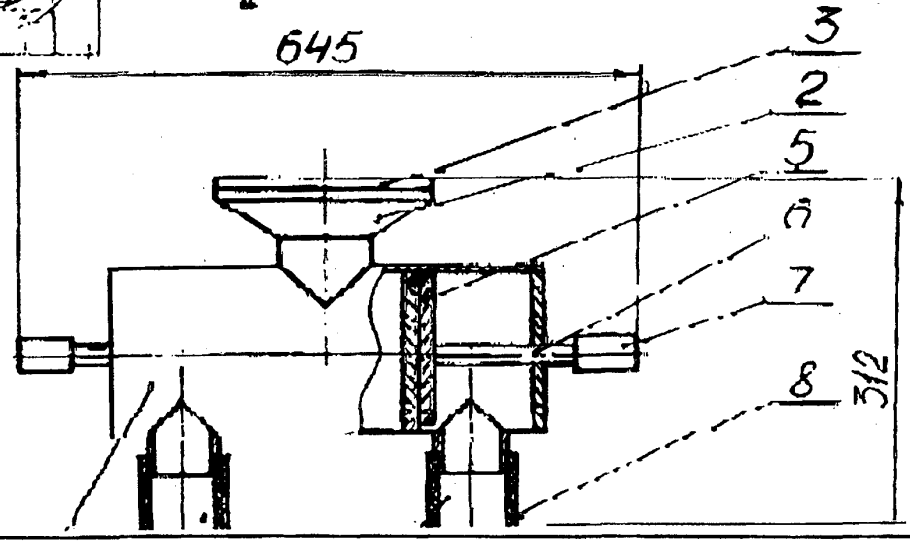


Рис. 4 КОРОБКИ ДЛЯ ЗАЩИТНЫХ СЕКЦИЙ



КЛАПАН типа ФГК2-100 представляет собой сдвоенный герметический клапан, предназначенный для работы в составе фильтровентиляционных агрегатов. Клапан предназначен для переключения работы агрегата с одного режима на другой и для полного отключения агрегата от воздухоприемных каналов.

Клапан имеет один входной патрубок Ø 150 мм с фланцем для присоединения его к воздухоприемному каналу и два выходных патрубка Ø 100 мм для присоединения к обводной линии и к фильтрам-поглотителям.



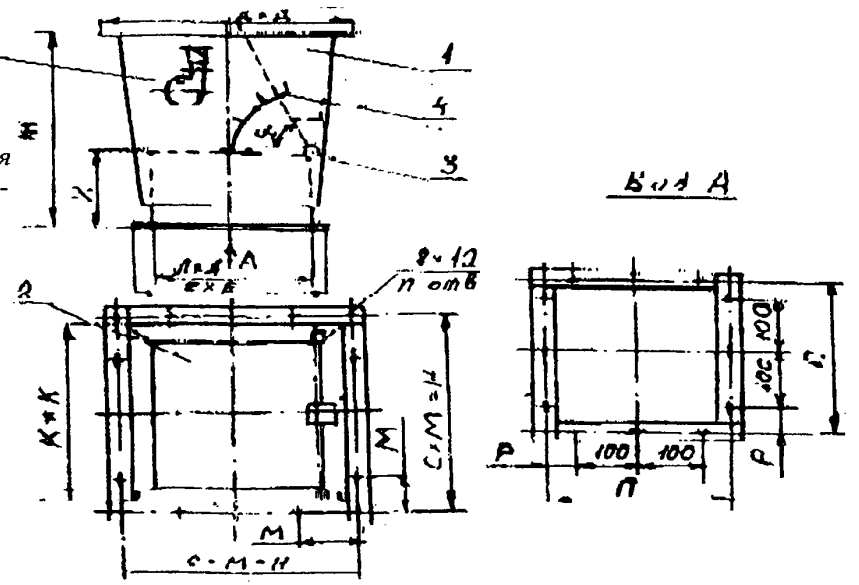
ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

1 –КОРПУС; 2 – ПАТРУБОК ВХОДНОЙ; 3 – ФЛАНЕЦ ОТВЕТНЫЙ; 4 –ПАТРУБОК ВЫХОДНОЙ; 5 - ТАРЕЛЬ; 6 – ШТЫК; 7 – РУКОЯТКА; 8 -ПЕРЕХОДНИК

ЗАВОД-ИЗГОТОВИТЕЛЬ:
ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ, г. ВОЛГОГРАД

КЛАПАНЫ РАСХОДОМЕРЫ-ОТСЕКАТЕЛИ типа ФКРО-2 и ФКРО-3 предназначены для определения расхода воздуха, подаваемого при работе электроручных вентиляторов *ЭРВ 72-2* и *ЭРВ 72-3* соответственно, и перекрытия отверстия напорного патрубка вентилятора при его остановке или снижения производительности.

*Клапан состоит из прямоугольного **корпуса 1** конической формы, представляющего собой сварную конструкцию из листовой стали и **заслонки 2**, установленной на горизонтальной оси. Заслонка под напором воздуха, подаваемого вентилятором, поворачивается вместе с осью. На оси заслонки жестко закреплена **стрела 3**, указывающая расход воздуха по **шкале 4**, нанесенной на внешней стороне корпуса клапана. При прекращении работы вентилятора заслонка принимает горизонтальное положение, перекрывая отверстие выходного патрубка вентилятора, и отсекает вентилятор от вентиляционной сети **Знак установки клапана 5**, показывает положение клапана относительно выходного патрубка вентилятора.*



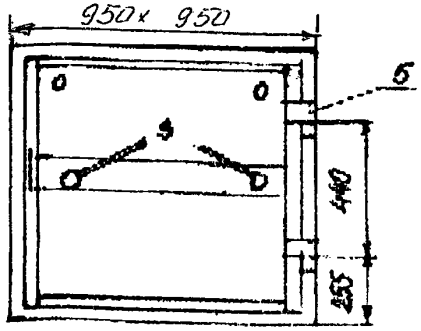
Наименование параметров	ФКРО-2	ФКРО-3
Максимальный расход воздуха, м³/час	1700	2700
Внутренние размеры входного патрубка, мм	220x220	280x280
Габаритные размеры, мм	355x355x320	454x454x350
Масса, кг	9,1	11,8
Цена, руб. с НДС /01.01.06 г./	6 500	7 700

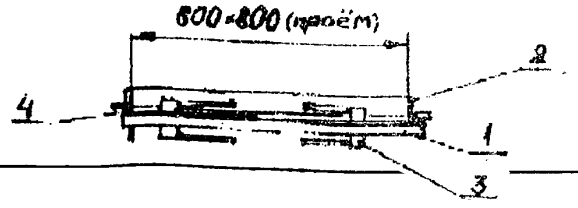
Тип	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	П	Р	Кол-во шагов, с	Кол-во отв., n
ФКРО-2	355	280	320	128	300	226	165	330	255	27,5	2	8
ФКРО-3	454	335	350	96	400	280	143	429	310	55	3	12

СТАВЕНЬ ГЕРМЕТИЧЕСКИЙ типа ФСУ IV-1 предназначен для защиты входных проемов размером 800x800 мм и применяется в наружных и внутренних защитных устройствах для установки в тамбурах лазов за защитно - герметическими ставнями, в расширительных камерах, камерах установки фильтров и других подобных помещениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАОАКТЕРИСТИКИ:

Наименование параметров	ФСУ *IV-1*
Входной проем, мм	800x800
Максимальное условие на рукоятке, кг	16,6
Угол поворота рукояток	60⁰
Габаритные размеры, мм	950x950x210
Масса, кг	9,6





1 –ПОЛОТНО; 2 – КОМИНГС;
3 – УСТРОЙСТВО ЗАПИРАНИЯ;
4 – УПЛОТНЕНИЕ; 5 -ПЕТЛЯ

№ п/п	*Наименование завода-изготовителя*	*Адрес завода-изготовителя*	*Код города*	**Телефон; Факс**
1	**ОАО «БИЙСКИЙ КОТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»**	**659303, г. Бийск, Алтайский край, ул. П. Мерлина, 63**	**3854**	**Тел./факс: 24-13-19; 39-11-17; 24-27-74 E-mail:** gost.e-ecolog.ru
2	**ООО ВСРП «ФОТОН» ВОГ**	**400011, г. Волгоград,ул. Институтская, 18**	**8442**	**Тел./факс: 41-62-86; 41-62-74; 41-62-86**
3	**ООО «ФЕРРУМ»**	**456208, г. Златоуст, Челябинская обл., ул. Тульская, 12, а/я 2308**	**35136**	**Тел./факс: 6-45-44; 3-69-44; E-mail: infol@ ooo-ferrum.ru; www. ooo-ferrum.ru**
4	**ЗАО «ВИНГС-М»**	**109444, пос. Лесные поляны, Московская обл, Пушкинский р-он, ул. Центральная, 14**	**495**	**Тел./факс: 529-76-39; 521-32-56; 521-43-03 E-mail: infol@. vings-m ru;** gost.e-ecolog.ru
5	**ООО «ЗАВОД ЭНЕРГООБРУДОВАНИЯ»**	**140000, г. Люберцы, Московская обл., ул. Котельническая, 23**	**495**	**Тел./факс: 554-84-49; 554-72-49; 554-90-82 E-mail: infol@ Loze.ru;** gost.e-ecolog.ru
6	**ОАО ПО «САНВЕНТИКА**	**124681, г. Москва, Зеленоград, ул. Заводская,25**	**495**	**Тел. 533-34-44; 533-48-02;Факс 533-35-02 E-mail: sanventika@ mail. ru; www anventika ru**
7	**ОАО «САНТЕХПРОМ»**	**107497, г. Москва, ул. Амурская, 9/6**	**495**	**Тел./факс: 164-07-26; 462-21-23; 163-65-19 E-mail: mail@ santexprom. ru**
8	**ОБЪЕДИНЕНИЕ «ПУЛЬС»**	**107014, г. Москва, ул. Русаковская, д. 28, стр. 1а**	**495**	**Тел./факс: 933-09-90 775-22-20 E-mail: info@center 01.ru**
9	**ОАО «МОВЕН»**	**111524, г. Москва, ул. Плеханова, д. 17**	**495**	**Тел. 309-02-05; Тел./факс: 306-76-89; 306-67-07 E-mail: moven@ moven.ru;** gost.e-ecolog.ru
10	**ООО «ВЕЗА»**	**105203, г. Москва, ул. 16-я Парковая, 5**	**495**	**Тел. 956-49-69; факс: 226-99-02; 926-99-30; E-mail: vezal@ veza.ru**
11	**ОАО «ВОЗДУХОТЕХНИКА»**	**121471, г. Москва, ул. Рябиновая, 40**	**495**	**Тел. 447-05-24; факс:799-96-26;448-56-51 E-mail:** gost.e-ecolog.ru ; gost.e-ecolog.ru
12	**ОАО «МЭЛ»**	**107497, г. Москва, 2-ой Иртышский пр., 11**	**495**	**Тел./факс: 462-01-42, 462-02-16 E-mail:marketing** gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
13	**НП ООО «ТАЙРА»**	**630056, г. Новосибирск, ул. Софийская, 2а**	**383**	**Тел./факс: 345-17-30; 334-69-29; 334-70-62 E-mail: marketing@ tayra.ru**
14	**ЗАО «СовПлим»**	**195279,г. Санкт-Петербург, ш. Революции, 102**	**812**	**Тел. 527-30-90; 527-48-60; факс 227-26-10**
		111020, г. Москва, Крюковская ул., дом 23	**495**	**Те. 742-77-20; 742-77-28; факс 742-77-22 E-mail: mosplym@ rinet.ru**
15	**ОАО «САРЭНЕРГОМАШ»**	**410008, г. Саратов, ул. Б. Садовая, 48**	**8452**	**Тел., 22-02-26; 22-05-22;Факс: 22-01-21 E-mail: sarzem@ narod.ru;** gost.e-ecolog.ru
16	**ЗАО «САРАТОВЭНЕРГО-МАШ-КОМПЛЕКТ»**	**410017, г. Саратов, ул. Шелковичная, 37/45-А**	**8452**	**Тел./факс: 45-44-33 E-mail: timofeev@ emk.ru;** gost.e-ecolog.ru
17	**ЗАО «АЭРОМАШ» /бывший ПРОМВЕНТИЛЯЦИЯ»/**	**453107, г. Стерлитамак, Башкортостан, ул. Профсоюзная, 6**	**3473**	**Тел./факс: 43-59-37; 43-47-73; 43-94-27 E-mail:** gost.e-ecolog.ru
18	**ЗАО «КРЮКОВСКИЙ ВЕНТИЛЯТОРНЫЙ ЗАВОД»**	**142324, г. Чехов, Московская обл, Чеховский р-он, ул. Заводская, 1**	**49672**	**Тел. 7-54-56; 7-50-24; Тел./факс: 7-51-27; 7-56-01 E-mail: morket@ kvz.ru;** gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru